



Evaluation des impacts des récentes réformes de l'octroi des primes et des prêts « Energie & Logement » en Wallonie

Rapport final, janvier 2019



ICEDD

en collaboration avec

SONECCOM
COMPRENDRE UNE SOCIÉTÉ EN MOUVEMENT

&

Dr. Grégoire Wallenborn



Colophon

Détails de la mission

Marché public de services par appel d'offres ouvert

CSC IWEPS 2016/015 – Réalisation d'une évaluation des réformes récentes du système de primes et prêts « Energie et Logement »

Comité de rédaction

- Contexte général, analyse des effets bruts et nets des réformes
Marenne Yves, ICEDD asbl, Directeur Scientifique – ym@icedd.be
Orsini Marco, ICEDD asbl, Senior project manager – mo@icedd.be
Sneessens Inès, ICEDD asbl, Projet manager – is@icedd.be
- Enquêtes « Effets d'aubaine et pervers » et analyses
Hesse Christine, SONECOM, Directrice scientifique – christine.hesse@sonecom.be
Roelandt Vanie, SONECOM, Chargée de mission – vanie.roelandt@sonecom.be
- Etat des lieux et focus groupe « Effets d'aubaine et pervers »
Wallenborn Grégoire, ULB, Professeur – gregoire.wallenborn@ulb.ac.be



Table des matières

Colophon.....	2
LISTE DES FIGURES.....	7
LISTE DES TABLEAUX.....	10
CONTEXTE GENERAL	12
1. Le contexte européen	14
2. Le contexte belge et wallon	15
2.1 La DPR 1999-2004.....	16
2.2 La DPR 2004-2009	17
2.3 La DPR 2009-2014.....	17
2.4 DPR 2014-2019.....	17
3. Le lien des politiques de rénovation avec les autres Plans et programmes	19
4. L'évolution des différents régimes de primes et de prêts en Wallonie	21
4.1 Les primes Energie.....	21
4.2 Les primes à la rénovation.....	25
4.3 Les systèmes d'éco-prêts et d'écopacks	27
PARTIE B PERIMETRE DE L'ETUDE.....	29
PARTIE A : EVALUATION DE L'EFFET BRUT DES RECENTES REFORMES.....	34
1. Introduction	35
2. Matériel et méthodes	36
2.1 Données.....	36
2.1.1 Les données sur les primes « Energie »	36
2.1.2 Les données sur les prêts octroyés par le FLW	37
2.2 Définition des questions évaluatives.....	38
3. Résultats.....	41
3.1 Les primes « Energie ».....	41
3.1.1 Nombre de ménages touchés par la réforme.....	41
3.1.2 Ampleur des travaux.....	44
3.1.3 Impacts budgétaires.....	47
3.1.4 Récapitulatif.....	51
3.2 Les prêts.....	52
3.2.1 Effet en termes de nombre de dossiers.....	52
3.2.2 Effet en termes d'ampleur.....	53
3.2.3 Impacts budgétaires.....	58
3.2.4 Récapitulatif.....	59



PARTIE B	– ANALYSE DES EFFETS PERVERS.....	60
1.	Etat des connaissances.....	61
1.1	Méthodologie.....	61
1.2	Effets d’aubaine.....	62
1.3	Travail au noir.....	63
1.4	Effets rebonds.....	64
1.5	En guise de conclusion.....	65
2.	Périmètre de l’analyse des effets pervers.....	66
2.1	Effets pervers.....	66
2.2	Effets d’aubaine.....	66
2.3	Effets rebond.....	66
3.	Méthode d’analyse.....	68
3.1	Effet pervers.....	68
3.1.1	Le questionnaire.....	68
3.1.2	Réalisation de l’enquête.....	68
3.1.3	Pré-traitement des données.....	69
3.1.4	Analyses statistiques.....	70
3.2	Effets d’aubaine et de rebond.....	70
3.2.1	Le questionnaire.....	70
3.2.2	Réalisation de l’enquête.....	70
3.2.3	Pré-traitement des données.....	70
3.2.4	Analyses statistiques.....	72
3.3	Réalisation d’un focus groupe : objectifs et méthodologie.....	72
4.	Résultats.....	74
4.1	Effet pervers.....	74
4.1.1	Description des données.....	74
4.1.2	Réponses aux questions évaluatives.....	79
4.2	Effets d’aubaine et de rebond.....	83
4.2.1	Description des données.....	83
4.2.2	Réponses aux questions évaluatives.....	88
4.3	Focus groupe – les primes Energie.....	95
4.3.1	Description des participant·e·s au focus groupe.....	95
4.3.2	Enseignements.....	102
5.	Discussion.....	112
PARTIE C	– DISCUSSION DE L’EFFET NET.....	116



1. Introduction	117
2. Méthode d'analyse	118
2.1 Evolution de la distribution des ménages et des revenus	118
2.1.1 Données	118
2.1.2 Analyses	118
2.2 Effet d'aubaine	121
2.3 Travail au noir	121
3. Résultats – Primes « Energie »	122
3.1 Evolution de la distribution des ménages et des revenus	122
3.2 Impacts de l'effet d'aubaine	125
3.3 Impacts du travail au noir	127
3.3.1 Les ménages ayant réalisé des travaux avec prime	127
3.3.2 Les ménages ayant réalisé des travaux sans prime	128
3.4 Effet net de la réforme des primes « Energie »	129
4. Résultats – Prêts	131
4.1 Evolution de la distribution des ménages et des revenus	131
4.2 Impacts du travail au noir	133
4.3 Effet net de la réforme des prêts	134
5. Autres éléments de discussion de l'effet net	135
5.1 L'évolution des degré-jours	135
5.2 L'évolution de la consommation et des prix de l'énergie	135
5.3 Les dépenses énergétiques au sein du budget des ménages	136
5.4 Récapitulatif et interprétation	139
CONCLUSION	141
REFERENCES	143
ANNEXES	148
ANNEXE 1 : Etat de l'art sur les effets d'aubaine, pervers et de rebond	149
ANNEXE 2 : Questionnaire « Effet pervers »	151
☞ (Non compris garage, cave et grenier non aménagé, espaces communs à plusieurs logements, hall d'entrée, sanitaires, balcon et terrasse)	158
☞ (Non compris sanitaires, hall, garage, cave et grenier non aménagé)	158
☞ (Le total de ce que le ménage reçoit chaque mois : les revenus professionnels, les allocations sociales, les pensions, les allocations familiales, les rentes alimentaires, les revenus immobiliers...)	159
ANNEXE 3 : Questionnaire « Effet d'aubaine et de rebond »	160
ANNEXE 4 : Représentativité de l'échantillon de l'enquête « effets d'aubaine et rebond »	167



ANNEXE 5 : Fiches – Résultats.....169



LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Contexte belge et wallon.....	16
Figure 2 : Evolution du nombre de primes Energie depuis 2009.....	25
Figure 3 : Evolution des montants de primes Energie accordés depuis 2009.....	25
Figure 4 : Description de la méthodologie globale.....	31
Figure 5 : Evolution du nombre de ménages effectuant des travaux avec des primes « Energie ».....	41
Figure 6 : Evolution du nombre de ménages des catégories à plus bas revenu effectuant des travaux avec des primes « Energie » (« Revenus fragiles », « C1 », « Revenus limités »).....	42
Figure 7 : Evolution de la part du nombre de dossier total provenant des ménages des catégories à plus bas revenu (« Revenus fragiles », « C1 », « Revenus limités »).....	43
Figure 8 : Evolution du montant moyen des travaux effectués par les ménages ayant reçu une prime « Energie ».....	44
Figure 9 : Evolution du montant total des travaux effectués par les ménages ayant reçu une prime « Energie ».....	44
Figure 10 : Evolution du montant moyen des travaux effectuées par les ménages des catégories à plus bas revenu (« Revenus fragiles », « C1 », « Revenus limités »).....	45
Figure 11 : Evolution du montant total des travaux effectués par les ménages des catégories à plus bas revenu (« Revenus fragiles », « C1 », « Revenus limités »).....	46
Figure 12 : Evolution du montant moyen des primes reçues par les ménages.....	47
Figure 13 : Evolution du taux moyen de couverture des travaux des ménages par les primes.....	47
Figure 14 : Evolution du budget total du système de prime entre les deux périodes.....	47
Figure 15 : Evolution du budget moyen par ménage pour les catégories à plus bas revenu (« Revenus fragiles, « C1 », « Revenus limités »).....	48
Figure 16 : Evolution du taux de couverture moyen des travaux des ménages des catégories à plus bas revenu (« Revenus fragiles », « C1 », « Revenus limités »).....	49
Figure 17 : Part du budget total dépensé pour les primes « Energie » alloué aux catégories à plus bas revenu (« Revenus fragiles », « C1 », « Revenus limités »).....	50
Figure 18 : Evolution du nombre de dossiers de prêts selon la catégorie de revenu des ménages.....	52
Figure 19 : Proportion des dossiers appartenant à une catégorie de revenu « Modeste », « C1 » ou « Précaire »,.....	53
Figure 20 : Evolution du nombre de travaux moyen par dossier en fonction du revenu.....	53
Figure 21 : Nombre de travaux moyen effectué par ménage en Wallonie en fonction de la catégorie de revenu.....	53
Figure 22 : Evolution des écarts du nombre moyen de travaux entre les classes à plus bas revenus et à plus hauts revenus.....	54
Figure 23 : Nombre total de travaux effectués avec un prêt en Wallonie.....	54
Figure 24 : Evolution du montant moyen dépensé par travail au sein des ménages wallons.....	55
Figure 25 : Evolution du montant moyen des travaux par ménage (dossier).....	55
Figure 26 : Evolution du différentiel de montant moyen dépensé pour des travaux par ménage entre la catégorie de ménages à plus bas revenus et les autres catégories de ménages.....	56
Figure 27 : Ecart entre catégories de revenu en termes de montant moyen des travaux par dossier.....	56
Figure 28 : Evolution du montant total dépensé par ménage pour effectuer des travaux de rénovation ou d'économie d'énergie.....	57



Figure 29 : Evolution du budget pour les prêts « Energie & Logement » par catégorie de revenus.....	58
Figure 30 : Evolution du taux de couverture des travaux par les prêts « Energie & Logement ».....	58
Figure 31 : Type de travaux effectués avant et après la réforme.....	75
Figure 32 : Type d'habitation avant et après la réforme.....	76
Figure 33 : Localisation avant et après la réforme (description des données EP).....	76
Figure 34 : Statut socioprofessionnel avant et après la réforme.....	77
Figure 35 : Nombre d'enfants à charge au moment des travaux avant et après la réforme.....	78
Figure 36 : Répartition des classes de revenu avant et après la réforme.....	78
Figure 37 : Travail au noir strict et probable.....	79
Figure 38 : Recours probable au travail au noir selon la période.....	79
Figure 39 : Part du travail au noir selon le type de travaux réalisés.....	80
Figure 40 : Travail au noir probable selon les revenus.....	81
Figure 41 : Qualité ressentie selon le système en vigueur et selon le bénéfice d'une aide « Energie & Logement ».....	82
Figure 42 : Qualité ressentie selon le système en vigueur et selon le bénéfice d'une aide « Energie & Logement ».....	82
Figure 43 : Qualité technique selon le système en vigueur et selon l'octroi d'une aide « Energie & Logement ».....	83
Figure 44 : Type d'habitation.....	84
Figure 45 : Lieu où ont été réalisés les travaux.....	84
Figure 46 : Type de travaux réalisés.....	85
Figure 47 : Âge des répondants.....	86
Figure 48 : Niveau de diplôme des répondants.....	86
Figure 49 : Représentativité de l'échantillon au niveau de l'année des travaux.....	87
Figure 50 : Représentativité de l'échantillon au niveau de la catégorie de revenu.....	87
Figure 51 : Représentativité de l'échantillon quant au nombre de personnes à charge eu moment des travaux.....	88
Figure 52 : Part de l'effet d'aubaine parmi les répondants.....	89
Figure 53 : Part de l'effet d'aubaine selon les catégories de revenu.....	89
Figure 54 : Part de l'effet d'aubaine selon la raison principale des travaux.....	90
Figure 55 : Part de l'effet rebond direct parmi les répondants.....	90
Figure 56 : Part de l'effet rebond direct selon les catégories de revenu.....	91
Figure 57 : Part de l'effet rebond indirect parmi les répondants.....	91
Figure 58 : Part de l'effet rebond indirect selon les catégories de revenu.....	92
Figure 59 : Part de l'attention portée à la consommation énergétique parmi les répondants.....	93
Figure 60 : Part de l'attention portée à la consommation énergétique selon les catégories de revenu.....	93
Figure 61 : Part de mise en œuvre d'une certaine considération environnementale parmi les répondants.....	94
Figure 62 : Part de la mise en œuvre d'une certaine considération environnementale selon les catégories de revenu.....	94
Figure 63 : Nombre de ménages non-éligible et éligible aux différentes catégories de revenus définis dans les systèmes de primes avant (année de référence 2012) ou après (année de référence 2014) le 1 ^{er} avril 2015.....	122
Figure 64 : Eligibilité des ménages aux primes selon la définition des catégories de revenu avant (a) ou après (b) la réforme du 1 ^{er} avril 2015.....	123



Figure 65 : Evolution du revenu net imposable moyen des ménages par décile entre 2012 et 2014.....	123
Figure 66 : Analyse des effets de l'évolution du nombre des ménages selon leur composition (déclaration individuelle/en couple et sans enfant/avec enfants à charge)	124
Figure 67 : Effet d'aubaine en fonction de la catégorie de revenu	125
Figure 68 : Effet d'aubaine en fonction du type de travaux ($n_{\text{CHAUDIERE GAZ}} = 134$, $n_{\text{MURS}} = 77$, $n_{\text{TOITD}} = 29$, $n_{\text{TOITE}} = 172$)	126
Figure 69 : Effet d'aubaine en fonction du taux de couverture des travaux ($n_{<50\%} = 361$, $n_{50\%et+} = 73$).....	126
Figure 70 : Effet d'aubaine en fonction du montant des travaux ($n_{<15000} = 293$, $n_{>15000} = 67$).....	126
Figure 71 : Recours au travail au noir probable avant et après la réforme du 1 ^{er} avril 2015 ($n_{\text{AVEC PRIMES-AVANT}} = 56$, $n_{\text{AVEC PRIMES-APRES}} = 32$, $n_{\text{SANS PRIMES-AVANT}} = 78$, $n_{\text{SANS PRIMES-APRES}} = 64$)	127
Figure 72 : Recours au travail au noir probable en fonction de l'octroi/la demande d'une prime pour réalisation des travaux ($n_{\text{AVEC PRIMES-AVANT}} = 56$, $n_{\text{AVEC PRIMES-APRES}} = 32$, $n_{\text{SANS PRIMES}} = 142$).....	127
Figure 73 : Recours au travail au noir des ménages ayant réalisé des travaux avec prime en fonction de leur revenu, du montant des travaux, du nombre d'enfants à charge et du type de ménage (seul/couple).....	128
Figure 74 : Recours au travail au noir probable en fonction du revenu pour les ménages ayant réalisé des travaux sans prime.....	128
Figure 75 : Recours au travail au noir probable en fonction du nombre d'enfants à charge pour les ménages ayant réalisé des travaux sans prime.....	129
Figure 76 : Recours au travail au noir probable en fonction du type de ménage (seul ou couple) pour les ménages ayant réalisé des travaux sans prime.....	129
Figure 77 : Nombre total de déclarations pour les ménages des catégories « Précaire » et « C1 » et pour la totalité des ménages éligibles et non-éligibles	131
Figure 78 : Nombre de déclarations avec plus de deux enfants pour les ménages des catégories « Précaire » et « C1 » et pour la totalité des ménages éligibles et non-éligibles.....	132
Figure 79 : : Nombre de déclarations individuelles et en couple avec plus de deux enfants pour les ménages des catégories « Précaire » et « C1 » et pour la totalité des ménages.....	132
Figure 80 : Evolution du recours au travail au noir entre la période avant et après réforme pour les ménages ayant effectué des travaux avec ou sans prêt (Echantillon « Avec prêt » : $n_{\text{AVANT REFORME}} = 39$, $n_{\text{APRES REFORME}} = 8$; Echantillon « Sans prêt » : $n_{\text{AVANT REFORME}} = 374$, $n_{\text{APRES REFORME}} = 142$).....	133
Figure 81 : Evolution du recours au travail au noir entre la totalité des ménages ayant effectué des travaux avec prêt ou les ménages ayant réalisé des travaux sans prêt avant la réforme ou après la réforme (Echantillon « Avec prêt » : $n = 47$; Echantillon « Sans prêt » : $n_{\text{AVANT REFORME}} = 374$, $n_{\text{APRES REFORME}} = 142$).....	133
Figure 82 : Evolution des degrés-jours.....	135
Figure 83 : Evolution des consommations énergétiques des ménages.....	135
Figure 84 : Evolution des prix annuels moyens des principaux combustibles pétroliers.....	136
Figure 85 - Evolution de la répartition moyenne des dépenses des ménages wallons.....	137
Figure 86 - Evolution de la répartition moyenne des dépenses des ménages wallons du premier quartile de revenus.....	137
Figure 87 - Evolution par quartile de la part des dépenses énergétiques (électricité + combustibles) du logement dans le revenu réel (ou non fictif).....	138
Figure 88 - Evolution de la part des clients résidentiels déclarée en défaut de paiement.....	138



LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des travaux donnant accès à des primes Energie depuis le 1 ^{er} avril 2015.....	21
Tableau 2 : Evolution des revenus définissant les ménages précaires et modestes pour le calcul de la prime Energie.....	23
Tableau 3 : Classe de revenus déterminant le facteur multiplicatif de la prime de base	24
Tableau 4 : Liste des travaux donnant accès à des primes à la rénovation depuis le 1 ^{er} avril 2015.....	26
Tableau 5 : Evolution des revenus définissant les ménages précaires et modestes pour le calcul de la prime à la rénovation.....	27
Tableau 6 : Durée maximale de remboursement des écopacks.....	28
Tableau 7 : Récapitulatif des analyses effectuées pour chaque.....	32
Tableau 8 : Les réformes au sein des systèmes de primes et de prêts « Energie et Logement » depuis 2012	32
Tableau 9 : Description des données reçues par le Service Public Wallonie concernant les primes « Energie » et par le Fonds wallon du Logement concernant les prêts Ecopack et Rénopack.....	36
Tableau 10 : Définition des catégories « Revenus Fragiles » et « Revenus Limités » pour les primes « Energie »	37
Tableau 11 : Définition des catégories « Revenus des ménages précaires » et « Revenus modiques » pour les prêts.....	37
Tableau 12 : Récapitulatif des questions évaluatives.....	39
Tableau 13 : Rappel des catégories de revenu définies pour comparer les périodes « Avant » et « Après » réforme pour les primes « Energie ».....	41
Tableau 14 : Rappel des définitions des catégories « à bas revenus » et « à plus hauts revenus » utilisées pour l'analyse des prêts « Energie & Logement »	52
Tableau 15: Marge d'erreur	69
Tableau 16: Barèmes attribués aux modalités de la question 25 pour créer l'indice d'effet rebond indirect..	71
Tableau 17: Barèmes attribués aux modalités de la question 17 pour créer l'indice de mise en œuvre d'une considération environnementale.....	72
Tableau 18: Type de travaux effectués avant et après la réforme.....	75
Tableau 19: Type d'habitation avant et après la réforme	75
Tableau 20: statut socioprofessionnel.....	77
Tableau 21: Type d'habitation	83
Tableau 22: Type de travaux réalisés	85
Tableau 23: Evaluation de l'effet rebond indirect selon la classe de revenu	92
Tableau 24 : Description des participant-e-s au focus groupe.....	95
Tableau 25 : Réponses des participant-e-s au focus groupe – obtenues lors de l'enquête – à la question « quels sont les équipements que vous avez ou aimeriez avoir ? ».....	97
Tableau 26 : Les gestes en relation avec l'énergie identifiés par les participant-e-s au focus groupe lors de l'enquête.....	97
Tableau 27 : Informations fournies lors de l'enquête sur les travaux effectués.....	100
Tableau 28 : Informations relatives à l'effet d'aubaine, à la situation économique et à l'importance accordée à l'aspect énergétique des ménages.....	107
Tableau 29: Habitudes contractées et équipements installés depuis la réalisation des travaux des participant-e-s au focus groupe	110



Tableau 30: Synthèse de l'enquête sur les effets pervers.....	112
Tableau 31: Synthèse de l'enquête sur les effets d'aubaine et de rebond	113



CONTEXTE GENERAL



Au sortir de la Deuxième Guerre Mondiale, l'Europe s'est reconstruite en s'appuyant très largement sur la disponibilité d'une énergie bon marché qui irriguait tous les secteurs de l'économie. Pourtant, les deux chocs pétroliers de 1973 et 1979 ont remis en cause ce paradigme énergétique sur lequel se fondait la croissance européenne (et mondiale).

Dès les années 80, les Autorités publiques européennes et, par voie de conséquence les Autorités wallonnes, vont mettre en place progressivement des politiques qui auront pour objectif une utilisation de plus en plus rationnelle de l'énergie. Dans un premier temps les motivations de ces politiques étaient essentiellement de nature géopolitique et visaient à nous prémunir contre les effets désastreux des hausses brutales des prix des énergies. Dans un second temps, les préoccupations environnementales et singulièrement climatiques se sont ajoutées pour converger en un ensemble de politiques cohérentes cherchant tout à la fois à améliorer l'efficacité énergétique de nos économies et à en limiter les répercussions négatives sur le climat.

Dans la mesure où le secteur des bâtiments (qu'ils soient résidentiels ou professionnels) représente une part considérable de la consommation énergétique européenne et wallonne, la volonté européenne d'utiliser rationnellement l'énergie induira inévitablement l'imposition de réglementations thermiques de plus en plus strictes, que ce soit pour les bâtiments neufs ou existants. En corollaire de ces réglementations émergera la volonté politique d'aider le citoyen à s'adapter à ces nouvelles exigences par la mise en place de programmes de primes et de prêts à la rénovation des logements.



1. Le contexte européen

Au niveau européen, il est utile de rappeler que l'article 174 du Traité européen poursuit un objectif d'*utilisation prudente et rationnelle des ressources naturelles* dont les sources d'énergie font partie, qu'elles soient fossiles ou renouvelables. La décision du Conseil du 29 octobre 1991 concernant la promotion de l'efficacité énergétique dans la Communauté (Programme SAVE) (91/565/CEE) avait déjà pour but la mise en place d'une série d'actions visant à promouvoir l'efficacité énergétique.

Cette décision du Conseil a été rapidement suivie par la publication de la **Directive 93/76/CEE du 13 septembre 1993** (SAVE) (Conseil européen 1993). Celle-ci évoque en son Article 1 l'établissement de programmes de certification énergétique des bâtiments et l'isolation thermique des bâtiments neufs.

La **Directive 2002/91/CE sur la Performance énergétique des bâtiments (PEB)** (Parlement européen and Conseil 2002) et sa refonte, la **Directive 2010/31/UE** (Parlement européen and Conseil 2010), constituent des jalons importants dans la mise en place de normes de construction et de rénovation de plus en plus strictes. Ces deux Directives sont à l'origine de l'évolution des réglementations thermiques des bâtiments en Wallonie.

A côté de la nécessité d'une 'simple' utilisation rationnelle de l'énergie, l'Europe s'est aussi profilée, de longue date, comme un des leaders mondiaux de la lutte contre les changements climatiques. Le Paquet Energie Climat 2020 prévoyait ainsi de réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport aux niveaux de 1990, de porter à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique européenne et d'améliorer l'efficacité énergétique de l'Union européenne de 20% à l'horizon 2020. En octobre 2014, les responsables européens ont actualisé cette stratégie à moyen terme en adoptant le Cadre pour le Climat et l'Energie à l'horizon 2030 qui prévoit, pour cette date, une baisse des émissions de GES d'au moins 40%, une part des énergies renouvelables portée à 27% de la consommation d'énergie et une amélioration de l'efficacité énergétique d'au moins 27%. Il faut encore noter que ces démarches s'inscrivent dans une perspective de plus long terme puisque les objectifs européens à l'horizon 2050 sont une réduction de 80% des émissions de GES par rapport à 1990.

La Commission européenne a traduit ses engagements dans un ensemble de Directives qui concernent les émissions de gaz à effet de serre (Directive 2009/29 relative au système d'échange de quotas d'émissions - ETS), la production renouvelable (Directive 2009/28 relative à la promotion des énergies renouvelables) et l'amélioration de l'efficacité énergétique (**Directive 2012/27/UE** relative à l'efficacité énergétique (Parlement européen and Conseil 2012)).

Les deux Directives PEB précitées (2002/91/CE et 2010/31/UE) sont des éléments essentiels de la stratégie européenne de décarbonisation de nos économies. En effet, la Roadmap 2050 vise une diminution des émissions de gaz à effet de serre de 90% dans le secteur des bâtiments entre autre par *l'utilisation de technologies passives dans les bâtiments neufs et la rénovation des bâtiments anciens*¹.

¹ https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_fr (consulté ce 7 février 2017)



2. Le contexte belge et wallon

L'article 23 de la Constitution précise que « *chacun a le droit à un logement décent* ». L'action des Gouvernements wallons successifs en matière d'amélioration de la qualité et des niveaux de confort thermique des logements peut se lire comme une réponse à cette injonction de la Constitution belge.

Suite à cette volonté de proposer des conditions de vie décentes, les Autorités wallonnes ont mis en place, depuis 1985, un ensemble de réglementations de plus en plus strictes en matière de performance énergétique des bâtiments. L'Arrêté du Gouvernement Wallon du 29 février 1984 (Gouvernement wallon 1984) impose pour tout bâtiment résidentiel neuf (ou pour tout bâtiment dont la destination principale est résidentielle) le respect d'un niveau K70². La deuxième réglementation thermique a vu le jour en 1996 à la suite de la Directive 93/76/CEE (SAVE) visant à limiter les émissions de dioxyde de carbone. Elle impose un renforcement des contraintes thermiques pour les bâtiments résidentiels neufs puisqu'elle leur impose désormais le respect d'un facteur K égal ou inférieur à 55.

La réglementation wallonne reste alors inchangée jusqu'en 2008, date à laquelle la Directive PEB 2002/91/CE porte ses premiers effets par l'imposition d'un K45 pour les bâtiments neufs et par un renforcement des exigences des performances thermiques des parois (matérialisées par le facteur de transmission thermique U [W/m²/°C]) suite à l'adoption de l'AGW du 17 avril 2008 sur la performance énergétique des bâtiments (Gouvernement wallon 2008a).

La refonte de la Directive PEB (2010/31/UE) a entraîné la mise en place du Décret du 28 novembre 2013 relatif à la performance énergétique des bâtiments (Gouvernement wallon 2013a) qui a induit des renforcements successifs des normes thermiques à respecter par les bâtiments neufs ou rénovés. A ce jour, au début 2017, l'horizon est désormais fixé par le concept de NZEB (Near Zero Emission Building) que devront respecter les nouveaux bâtiments (résidentiels et non résidentiels) à partir du 1^{er} janvier 2021 (Figure 1).

² Le niveau K d'un bâtiment est fonction de son niveau d'isolation moyen et de sa compacité



Figure 1 : Contexte belge et wallon

Pour aider les citoyens à appliquer les nouvelles réglementations en matière de rénovation du bâti résidentiel, les Gouvernements wallons successifs ont mis en place un ensemble de primes et de prêts pour la réalisation de différents types de travaux au niveau de l'enveloppe des bâtiments ou des systèmes de chauffage (bâtiments et eau chaude sanitaire). Les Déclarations de Politiques Régionales (DPR) successives des Gouvernements wallons, au moins depuis 1999, portent la marque des préoccupations croissantes des Autorités pour la rénovation de tous les logements et pour l'équité des dispositifs de soutien mis en place

2.1 La DPR 1999-2004

La Déclaration de Politique Régionale 1999-2004 (Gouvernement wallon 1999a) ne traite pas spécifiquement d'aide à l'amélioration énergétique de l'ensemble des logements ni d'aides différenciées en fonction des capacités financières des différents ménages mais elle précise quand même que « l'amélioration du cadre de vie implique enfin une amélioration qualitative de l'habitat. Le droit fondamental à un logement décent



continuera à être concrétisé.» Ceci laisse entendre une attention particulière à l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments. De même, le texte annonce que « *la politique de soutien à l'utilisation rationnelle de l'énergie sera amplifiée* ». La DPR se concentre plutôt sur l'accès au logement locatif (« *L'accès à des logements locatifs répondant aux besoins sera renforcé, particulièrement au coeur des centres urbains.* ») et sur la rénovation du parc de logements sociaux (« *Le Gouvernement consolidera les programmes de construction et de rénovation de logements sociaux en veillant particulièrement à leur qualité et au confort énergétique* »).

2.2 La DPR 2004-2009

Dans la DPR 2004-2009 (Gouvernement wallon 2004), il est question de rénovation des bâtiments mais l'accent n'est pas mis spécifiquement sur les aspects énergétiques de celle-ci. La DPR 2004-2009 ambitionne plutôt de rénover les logements sociaux pour augmenter l'offre de logement public de qualité sans qu'il soit spécifiquement fait référence aux performances énergétiques de ces bâtiments. De même, il n'est pas fait mention de politique ciblée qui aiderait les ménages précarisés à accéder à des primes ou à des prêts en matière de rénovation de leur logement.

L'accent de la DPR est, par contre, clairement mis sur l'accès au logement pour tous via une augmentation de l'offre de logements. Un des axes du plan est d'ailleurs intitulé : « *logement décent pour tous qui vise la création d'un nombre suffisant de logements décents, durables et accessibles* ». De même, la DPR ambitionne d'aider les citoyens à devenir propriétaire de leur logement et dans le même temps, le texte met en avant la volonté du Gouvernement d'augmenter l'offre de logement locatif.

Dans la DPR 2004-2009, on ne trouve pas d'éléments spécifiques sur la rénovation énergétique des logements si ce n'est un point dans son volet 'énergie' qui précise que « *l'efficacité énergétique des bâtiments sera encouragée, notamment dans le cadre de la transposition de la directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments (directive 2002/91/CE).* » Ce point sera mis en application par le Décret du 19 avril 2007 modifiant le CWATUP (Gouvernement wallon 2007b) et par l'AGW du 17 avril 2008 sur la performance énergétique des bâtiments (Gouvernement wallon 2008a).

2.3 La DPR 2009-2014

Comme dans la DPR précédente, la DPR 2009-2014 (Gouvernement wallon 2009) porte une attention particulière à l'accès de tous au logement. Cette DPR s'intéresse également fortement à l'aspect énergétique des rénovations et à l'intérêt que peuvent représenter ces travaux pour le développement économique. Cette préoccupation se concrétisera par la création de la première 'Alliance Emploi Environnement'.

La DPR 2009-2014 aborde également la question de la refonte des systèmes de primes « énergie-logement » dans l'objectif de les rendre accessibles à tous. Le texte de la DPR précise en effet qu'il s'agira de « *moduler, le cas échéant, sur la base de cette évaluation certaines primes en fonction des revenus et, dans la mesure du possible, de la composition des ménages* ».

2.4 DPR 2014-2019

La DPR 2014-2019 (Gouvernement wallon 2014b) a confirmé la volonté du Gouvernement wallon d'avancer dans la voie de la rénovation du bâti. Ainsi la mesure 5 de l'Axe XV relatif au logement vise à « *renforcer la qualité énergétique des logements* » et la mesure 1 de l'Axe XXIII a pour objectif de « *soutenir les efforts d'économie d'énergie* ».

On note que la nouvelle DPR a pour ambition de mettre davantage l'accent sur l'accès des ménages les plus faibles aux différents dispositifs de primes et de prêts. Ainsi, le texte précise qu'« *il faut certes fixer des normes de performance énergétique ambitieuses mais en tenant compte des enjeux sociaux et*



économiques de la construction et de la rénovation de logements ». De même, la DPR indique qu'il conviendra d'« évaluer l'ensemble des primes pour l'économie d'énergie et celles pour la rénovation des logements, les simplifier, les optimiser avec une attention particulière pour la taille des ménages et les bas et moyens revenus ».



3. Le lien des politiques de rénovation avec les autres Plans et programmes

Le **Code wallon du logement et de l'habitat durable** (Gouvernement wallon 1998) réaffirme le droit à un logement décent pour tous. L'article 2. §1 du Code stipule que « *la Région et les autres autorités publiques, chacune dans le cadre de leurs compétences, mettent en œuvre le droit à un logement décent en tant que lieu de vie, d'émancipation et d'épanouissement des individus et des familles* ».

Plus spécifiquement, la volonté du Gouvernement wallon de rénover le bâti wallon s'est traduite dans un ensemble de plans et de programmes transversaux. Ainsi, le **Plan Marshall 2.Vert** (Gouvernement wallon 2013b) a proposé dès 2009 le principe de la **1^{ère} Alliance Emploi-Environnement** (Axe V du Plan Marshall 2.Vert) qui prévoit de stimuler la demande de rénovation et de construction durable de bâtiments privés. Dans celle-ci on peut d'ailleurs noter plus spécifiquement la mesure 1.4 « *Réforme du système de primes Energie-Logement accessible actuellement aux citoyens* » qui institue le principe de liaison de la hauteur de la prime avec le niveau des revenus. Ce principe a été amplifié dans la nouvelle réforme du système de primes qui est entrée en vigueur dès le 1^{er} avril 2015.

En août 2013, le **Plan Marshall 2022** (Gouvernement wallon 2013c) confirmait ces stratégies de rénovation du bâti entre autres grâce à la mesure 8 « *Renforcer la Politique des Alliances Emploi Environnement sur la base des enseignements tirés de son évaluation* » et à la mesure 42 « *Mettre en place d'éventuelles nouvelles alliances emploi-environnement* ».

Le **Plan Marshall 4.0** (Gouvernement wallon 2015c) dévoilé par le Gouvernement wallon en mai 2015 et qui concrétise certains aspects de la DPR 2014-2019, prolonge la volonté wallonne de rénover le bâti en y renforçant les accents de simplification et d'équité. Ainsi la mesure IV.1.2 3 « *Réformer le système des primes et des prêts Energie-Logement* » souhaite que soit portée *'une attention particulière pour la taille des ménages et les bas et moyens revenus'*. Plus loin le Plan Marshall 4.0 demande que soit modulée la *'hauteur des aides en fonction des revenus et de la composition du ménage'*.

S'intégrant dans le Plan Marshall 4.0, la **deuxième Alliance Emploi Environnement** (Gouvernement wallon 2017) a été adoptée en octobre 2016. L'axe III de ce plan pluriannuel vise à *'stimuler la réalisation de projets de construction / rénovation durable'*, entre autres, par la réforme des primes de mars 2015 mise en place pour « *simplifier leur fonctionnement et pour les rendre plus équitables* ». L'action 18 de la deuxième Alliance Emploi Environnement a pour ambition de poursuivre l'octroi de primes à l'énergie et à la rénovation en cohérence avec l'octroi du Chèque Habitat qui soutient l'achat d'une première habitation et qui, lui aussi, s'adresse préférentiellement aux personnes dont les revenus sont les plus faibles.

Le **Plan Wallon de Lutte contre la Pauvreté (PWLP)** (Gouvernement wallon 2015e) se fixe également comme objectifs de réformer les systèmes de primes et de prêts dans un but de plus grande équité sociale. Ces éléments sont précisés dans le chapitre 3 du PWLP relatif à l'énergie, et plus particulièrement le paragraphe 3.1.1 *'Réformer les primes'* qui fait référence à l'Arrêté du Gouvernement wallon du 26 mars 2015 (Gouvernement wallon 2015d) instaurant un régime de primes aux particuliers favorisant les économies d'énergie et la rénovation des logements, et le paragraphe 3.1.2 *'Réformer les prêts'* qui précise que le Gouvernement wallon entend « *permettre à un plus grand nombre de ménages wallons d'améliorer la performance énergétique de leur logement par des prêts à taux zéro, en particulier les ménages à très faibles revenus, dans le cadre du financement des « petits » travaux* ».



La **première Stratégie de Développement Durable** (Département du Développement Durable 2013) apporte également une attention spécifique à l'accès de tous au logement. Dans sa vision 2050, ce document précise que *« les logements wallons évolueront pour devenir davantage salubres, sains, sûrs et confortables pour contribuer à la sécurité et à la qualité de vie des habitants. Ils seront également toujours plus accessibles, financièrement, géographiquement et physiquement »*.

La vision à long terme de **la deuxième stratégie wallonne de développement durable** (Département du Développement Durable 2016) a pour ambition que *« chaque citoyen ait accès à un logement de qualité, adapté à ses besoins, à ses aspirations et à sa situation, à un prix convenable. Ces logements auront fait l'objet d'un mode de construction ou de rénovation durable »*.

De même l'objectif de développement durable (ODD 11) de la deuxième stratégie wallonne de développement durable *'Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables'* reprend un sous-objectif spécifique en matière de logement décent qui vise *« d'ici à 2030, (à) assurer l'accès de tous à un logement et des services de base adéquats et sûrs, à un coût abordable et (à) assainir les quartiers de taudis. »*

Enfin, en matière de résidentiel et de tertiaire, l'Axe II du dernier **Plan Air Climat Energie** (AWAC 2016) *« Agir sur le bâti »* prévoit de recentrer l'Alliance Emploi Environnement pour *« soutenir les citoyens, les entreprises et les organismes du secteur public dans la rénovation des bâtiments »*. L'action B12 du PACE prévoit d'*« octroyer des primes à l'énergie et à la réhabilitation des logements et des chèques »*. Cette action fait référence à la réforme des primes introduites en avril 2015 pour les rendre *« plus équitables et ce, dans un contexte budgétaire strict fixé par le Gouvernement »*.



4. L'évolution des différents régimes de primes et de prêts en Wallonie

4.1 Les primes Energie

En réponse aux intentions de la DPR 1999 – 2004, l'Arrêté ministériel du 10 décembre 2003 (Gouvernement wallon 2003) a mis en place un système de primes Energie qui ne faisait pas de distinction entre les niveaux de revenus des ménages. Ces primes visaient des travaux d'isolation de toitures, de murs ou encore de fenêtres et seront reprises ultérieurement dans les primes à la réhabilitation des logements. Les primes portaient également sur le placement de systèmes de production de chaleur dans les habitations comme l'installation de chaudières à condensation, de pompes à chaleur destinées au chauffage ou à la production d'eau chaude sanitaire ou encore de chaudières à biomasse. De plus ce régime couvrait une série de primes pour des achats d'appareils électroménagers peu consommateurs qui étaient bien adaptés à une population de locataires.

Dans la mesure où le type de primes accordé pour des travaux économiseurs d'énergie a fortement évolué dans le temps, la présente analyse se limite aux travaux faisant l'objet de primes Energie qui sont encore aujourd'hui d'application (Tableau 1).

Isolation thermique du toit	par le demandeur
	par entrepreneur
Isolation thermique des murs	par l'intérieur
	par la coulisse
	par l'extérieur
Isolation thermique du sol	par la cave
	par la dalle
Installation de systèmes de chauffage et/ou eau chaude performants (par entrepreneur)	Chaudière gaz naturel condensation
	Pompe à chaleur pour eau chaude sanitaire
	Pompe à chaleur chauffage et combiné
	Chaudière biomasse
	Chauffe-eau solaire
Réalisation d'un audit énergétique	par un auditeur PAE2

Tableau 1 : Liste des travaux donnant accès à des primes Energie depuis le 1^{er} avril 2015

Au cours de la législature suivante, le dispositif est resté globalement inchangé mais on doit noter une augmentation très substantielle des montants des primes et des plafonds d'intervention mis en place par



l'Arrêté ministériel du 20 décembre 2007 (Gouvernement wallon 2007a). Dans le cas des travaux d'isolation de toiture on remarque, par exemple, une augmentation de 60% des niveaux de la prime accordée par m² de travaux. On observe également une augmentation très forte des plafonds d'intervention qui passent, toujours pour des travaux d'isolation de toiture, de 600 euros à 10 000 euros. Enfin, il faut préciser que cette modification du régime de primes Energie n'introduit pas encore de distinction dans les niveaux d'intervention publique en fonction des revenus des ménages.

Une première grande réforme du système de primes Energie a été introduite par l'Arrêté ministériel du 22 mars 2010 (Gouvernement wallon 2010b). A partir de cette date, les primes Energie destinées aux travaux d'isolation seront modulées en fonction des revenus des ménages. Dans ce système, les revenus pris en considération sont *«les revenus imposables globalement (RIG) du demandeur et de son conjoint cohabitant ou de la personne avec laquelle il vit maritalement à la date de la demande, ces revenus étant ceux de l'avant-dernière année qui précède celle de la facture finale. En cas de séparation du demandeur entre l'année de référence des revenus et l'introduction de la demande, les revenus pris en considération font abstraction de l'application éventuelle du quotient conjugal. Ces revenus sont diminués de 2.500 euros par enfant à charge.»* (Gouvernement wallon 2010b Article 1 § 13). L'Article 87 de ce même AM précise les modalités de liquidation des primes. Celle-ci est réalisée à l'issue de l'introduction d'un dossier comprenant une copie des factures des travaux auprès de l'Administration. La prime est donc octroyée après réalisation des travaux. Les ménages dont le RIG (comme défini ci-dessus) est inférieur à 16 400 euros (12 000 euros pour un isolé) par an sont considérés comme précaires et bénéficient d'une majoration des primes Energie (14 euros/m² au lieu de 10 euros/m² pour des travaux d'isolation de toiture réalisés par un entrepreneur). Les ménages gagnants entre 16 400 et 30 100 euros sont considérés comme modestes et bénéficient également d'une majoration de leurs primes Energie (12 euros/m² au lieu de 10 euros/m² pour des travaux d'isolation de toiture réalisés par un entrepreneur). Ce faisant, la réforme a donc mis en place un ratio de 1,4 entre les primes les plus élevées (pour les revenus les plus faibles) et les primes de base (pour les autres niveaux de revenus).

Les primes destinées à l'achat de systèmes de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire ne seront pas plus avantageuses pour les ménages ou les isolés disposant des revenus les plus faibles.

Il faut noter que cette limite de revenus sera revue à la hausse avec les différents aménagements et refontes des dispositifs de primes. Le Tableau 2 précise l'évolution de ces planchers de revenus.

Les définitions de ménages à revenus précaires et modestes reprises pour le calcul des primes ne correspondent pas avec celles du Code wallon du logement et de l'habitat durable. Pour celui-ci (Gouvernement wallon 1998 , Article 1 §29 et 30), un ménage en état de précarité est une « personne seule dont les revenus annuels imposables globalement ne dépassent pas 10 000 euros majorés de 1 860 euros par enfant à charge »; ou « plusieurs personnes unies ou non par des liens de parenté et qui vivent habituellement ensemble [...] dont les revenus annuels imposables globalement ne dépassent pas 13 650 euros majorés de 1 860 euros par enfant à charge ». De même un ménage à revenus modestes est une « personne seule dont les revenus annuels imposables globalement ne dépassent pas 20 000 euros majorés de 1 860 euros par enfant à charge » ou « plusieurs personnes unies ou non par des liens de parenté et qui vivent habituellement ensemble [...] dont les revenus annuels imposables globalement ne dépassent pas (25 000 euros majorés de 1 860 euros par enfant à charge ». Depuis 2009, ces montants sont adaptés conformément à l'AGW du 13 novembre 2008 (Gouvernement wallon 2008a , articles 2 et 3).



Période	01/05/2010 => 31/12/2011	01/01/2012 => 31/12/2013	01/01/2014 => 01/04/2015	01/4/2015 => XX/XX/20XX
Revenus précaires (ou classe C1 à partir du 1er avril 2015)	12000 euros pour un isolé ou inférieurs à 16400 euros pour un ménage	12900 euros pour un isolé ou inférieurs à 17500 euros pour un ménage	13700 euros pour un isolé ou inférieurs à 18700 euros pour un ménage	Revenus inférieurs à 21900 (classe C1)
Revenus modestes (ou classe C2 à partir du 1er avril 2015)	12000 et 24100 euros pour un isolé ou entre 16400 et 30100 euros pour un ménage	12900 et 25700 euros pour un isolé ou entre 17500 et 32100 euros pour un ménage	13700 et 27400 euros pour un isolé ou entre 18700 et 34200 euros pour un ménage	Revenus compris entre 21900 et 31100 euros (classe C2)
Classe C3	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Revenus compris entre 31100 et 41100 euros (classe C3)
Classe C4	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Revenus compris entre 41100 et 93000 euros (classe C4)

Tableau 2 : Evolution des revenus définissant les ménages précaires et modestes pour le calcul de la prime Energie

De même, une prime complémentaire de 3 euros/m² est introduite pour les travaux d'isolation qui font appel à des matériaux naturels. On peut noter que le plafonnement de la prime est désormais calculé en fonction des superficies isolées (dans le cas de travaux d'isolation) et est de ce fait sensiblement diminué par rapport aux 10 000 euros de la précédente version du système de primes. Enfin, on observe une augmentation du niveau d'exigence requis pour bénéficier d'une prime Energie. En effet, dans le cas de travaux d'isolation de toiture, le coefficient de résistance thermique R (qui donne une image du niveau d'isolation d'une paroi) passe de 3 [m² K/W] à 3,5 [m² K/W].

La réforme entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2012 (Gouvernement wallon 2011) avait pour ambition de renforcer encore la pertinence environnementale des travaux réalisés puisqu'elle proposait des primes complémentaires quand les travaux réalisés atteignaient des performances d'isolation supérieures. Ainsi, dans le cas de travaux d'isolation réalisés par un entrepreneur dans la maison d'un ménage aux revenus précaires, la prime passait de 14 euros/m² à 17 euros/m².

Conformément à l'intention exprimée dans la DPR 2014-2019 d'apporter une attention particulière aux ménages à revenus modestes, le nouveau Gouvernement wallon a proposé une vaste réforme des dispositifs de primes et de prêts. Dans l'attente de la finalisation de cette réforme, un moratoire de l'ancien dispositif a été mis en place. Celui-ci n'apportait pas de modification majeure par rapport à la réforme de 2010 mais relevait tout de même les niveaux de revenus définissant les ménages précaires et modestes.

L'Arrêté du Gouvernement wallon du 26 mars 2015 (Gouvernement wallon 2015d) et l'Arrêté ministériel du 30 avril 2015 (Gouvernement wallon 2015b) ont profondément modifié le système de primes octroyées pour des travaux d'isolation ou des installations de systèmes de chauffage. Dorénavant, les primes sont modulées en fonction de quatre tranches de revenus (C1 à C4) et la distinction entre ménage et personne isolée disparaît.



Catégorie de revenus	Revenu de référence du ménage	Majoration de la prime de base
C1	Réf. < 21.900 EUR	Prime de base multipliée par 3
C2	21.900,01 < Réf. < 31.100 EUR	Prime de base multipliée par 2
C3	31.100,01 < Réf. < 41.100 EUR	Prime de base multipliée par 1.5
C4	41.100,01 < Réf. < 93.000 EUR	Prime de base multipliée par 1

Tableau 3 : Classe de revenus déterminant le facteur multiplicatif de la prime de base³

Les revenus pris en compte suite à la réforme sont toujours les RIG puisque l'AGW du 26 mars 2015 définit les : « **revenus imposables globalement**: les revenus afférents à l'avant-dernière année complète précédant la date d'introduction de la demande de prime, tels qu'ils apparaissent sur le ou les avertissements-extraits de rôle du ménage et sur tout certificat assimilé. » (Article 1, §7).

L'AGW précise en son Article 2 §3 que « sont pris en considération tous les revenus du ménage du demandeur et des personnes avec lesquelles il vit habituellement, unies ou non par des liens de parenté, à l'exclusion des ascendants et des descendants, sur base de la composition de ménage ». De même, « **une somme de 5.000 euros est déduite par enfant à charge**, au sens du présent arrêté, d'un membre du ménage ou pour lequel un membre du ménage bénéficie de l'hébergement égalitaire. Cette dernière déduction n'est pas applicable lorsque les revenus afférents à l'avant-dernière année complète précédant la date d'introduction de la demande de prime, tels qu'ils apparaissent sur le ou les avertissements-extraits de rôle du ménage et sur tout certificat assimilé, sont supérieurs à 93.000 € ».

Enfin, l'AGW précise que le « **la prime est octroyée et liquidée après la réalisation des travaux**, moyennant la production des documents prévus par le présent arrêté. »

On note que l'écart entre les primes de base et les primes accordées aux ménages aux revenus les plus faibles a été très sensiblement augmenté puisqu'on passe d'un facteur 1.4 à un facteur 3. Si les exigences environnementales des travaux économiseurs d'énergie ont été renforcées (on passe de $R \geq 4$ à $R \geq 4.5$ [m^2K/W]), il n'existe, par contre, plus de surprimes accordées pour des travaux permettant d'atteindre des performances énergétiques encore supérieures ou pour des travaux faisant appel à des matériaux naturels.

On note aussi que le facteur multiplicatif appliqué sur les primes de base s'applique dorénavant également pour les travaux de remplacement/installation de pompes à chaleur ou de chaudières à condensation ou à biomasse.

Les deux figures suivantes donnent l'évolution du nombre de primes Energie accordées et des montants correspondants depuis 2009. Il faut préciser que certaines primes de l'ancien régime (antérieur au 1^{er} avril 2015) devront encore être prises en compte ce qui signifie que les chiffres de l'année 2014 seront revus à la hausse. De même, il faut noter que les chiffres donnés pour l'année 2016 recouvrent en fait l'ensemble des primes (nombre et montant) accordées entre le 1^{er} avril 2015 et le 31 décembre 2016. On note déjà une forte

³ http://spw.wallonie.be/dgo4/site_logement/index.php/aides/aide?aide=renovation consulté le 28 février 2017



baisse du nombre de primes accordées et de leur montant global, sans qu'il soit possible, à ce stade, de vérifier si la réforme a permis de mieux atteindre les publics-cibles.

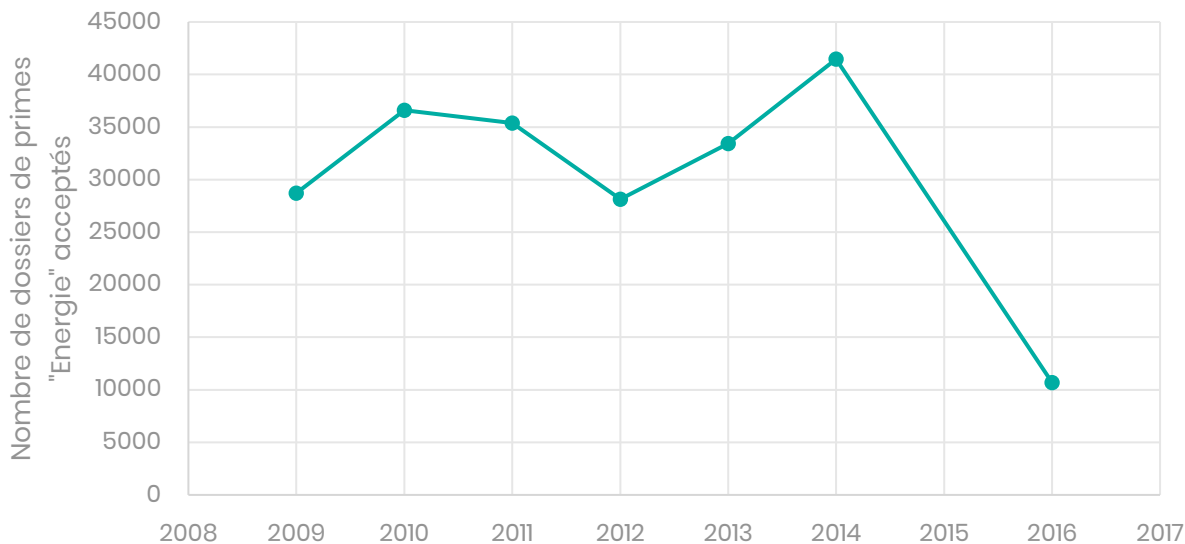


Figure 2 : Evolution du nombre de primes Energie depuis 2009

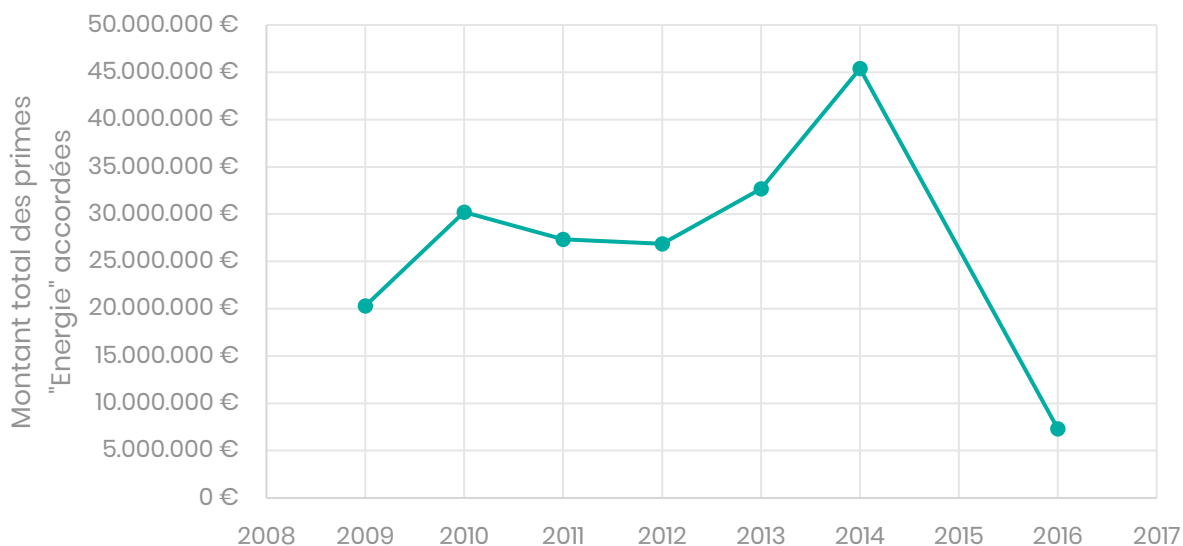


Figure 3 : Evolution des montants de primes Energie accordés depuis 2009

4.2 Les primes à la rénovation

La Wallonie a également mis en place une série de primes à la rénovation des logements qui ne concernent plus uniquement des travaux économiseurs d'énergie mais qui peuvent, dans certains cas, être liées ou être induites par de tels travaux. Il faut noter que les primes relatives au remplacement de châssis de fenêtre et aux vitrages qui faisaient partie des primes Energie en 2004 ont été intégrées dans



l'ensemble des primes à la réhabilitation, elles se retrouvent maintenant sous l'appellation de «remplacement des menuiseries extérieures ».

Comme dans le cas des primes Energie, la liste des travaux donnant accès à ces primes a évolué dans le temps. La présente analyse se limitera donc aux travaux qui y donnent aujourd'hui accès.

Le remplacement de la couverture
L'appropriation de la charpente
Le remplacement d'un dispositif de collecte et d'évacuation des eaux pluviales
L'assèchement des murs
Le renforcement des murs instables, ou la démolition et la reconstruction totale de ces murs
Le remplacement des supports des aires de circulation d'un ou plusieurs locaux
Les travaux de nature à éliminer la mэрule ou tout champignon aux effets analogues
Certains travaux de nature à éliminer le radon
L'appropriation de l'installation électrique
Le remplacement des menuiseries extérieures

Tableau 4 : Liste des travaux donnant accès à des primes à la rénovation depuis le 1^{er} avril 2015

Dès la réforme introduite par l'Arrêté du Gouvernement wallon du 4 février 2010 (Gouvernement wallon 2010a), le système de primes à la rénovation des logements a prévu une variation du montant des primes accordées en fonction des revenus des demandeurs.

L'AGW du 21 janvier 1999 (Gouvernement wallon 1999b, Article 1 § 9) définit les revenus comme étant « l'ensemble des revenus imposables globalement du demandeur et de son conjoint cohabitant ou de la personne avec laquelle il vit maritalement à la date de la demande, ces revenus étant ceux de l'avant-dernière année qui précède celle de la demande. Les revenus précités sont diminués de 75 000 F par enfant à charge ou à naître. ». Suite au passage à l'euro, l'AGW du 13 décembre 2001 (Gouvernement wallon 2001, Article 3), a converti les 75000 F par enfant à charge ou à naître en 1860 euros.

Dans le cas des primes à la rénovation, l'intervention publique couvre un pourcentage des travaux. La prime de base est fixée à 10 % du montant des travaux avec un plafond fixé à 750 euros, sans conditions de revenus. Les tranches suivantes correspondent à des primes représentant 20% des travaux (avec un plafond de travaux fixé à 1480 euros), 30 % des travaux avec un maximum de 2230 euros et enfin 40% avec un maximum de 2980 euros de travaux. Le pourcentage d'intervention augmente à mesure que les revenus diminuent, les tranches de revenus qui donnent accès aux différents pourcentages de primes sont reprises au Tableau 5.

L'Arrêté ministériel du 24 juin 2014 (Gouvernement wallon 2014a) met en place une réforme qui combine la possibilité d'obtenir une prime à la rénovation et, en même temps, une prime Energie. Cette possibilité de combiner prime à la rénovation et prime Energie est toutefois limitée « *aux travaux de remplacement de menuiseries extérieures, d'isolation du toit, des murs extérieurs et des planchers du logement* » (Article 7 de l'AM). De même, le montant total de la prime perçue en combinant les primes à la rénovation et les primes Energie ne peut excéder le plafond maximum des primes à la rénovation (cf. paragraphe précédent).

La réforme introduite par l'Arrêté du Gouvernement wallon du 26 mars 2015 (Gouvernement wallon 2015d) remplace le calcul de la prime au prorata (plafonné) du montant des travaux par un système identique à celui existant pour les nouvelles primes Energie, à savoir une prime de base, accordée pour certains



travaux, prime qui peut est multipliée par un facteur 1,5, 2 ou 3 en fonction des classes de revenus considérées.

	1/05/2010	1/09/2014	1/04/2015
Revenus donnant accès à des primes de 40% de la facture (ou classe C1)	Si isolé revenus \leq 12000 euros, si couple revenus \leq 16400 euros	Si isolé revenus \leq 10000 euros, si couple revenus \leq 13650 euros	Revenus inférieurs à 21900
Revenus donnant accès à des primes de 30% de la facture (ou classe C2)	Si isolé, revenus compris entre 12000 et 24100 euros, si couple, revenus compris entre 16400 et 30100 euros	Si isolé, revenus compris entre 10000 et 20000 euros, si couple, revenus compris entre 13650 et 25000 euros	Revenus compris entre 21900 et 31100 euros
Revenus donnant accès à des primes de 20% de la facture (ou classe C3)	Si isolé, revenus compris entre 24100 et 37500 euros, si couple, revenus compris entre 30100 et 45200 euros	Si isolé, revenus compris entre 20000 et 31000 euros, si couple, revenus compris entre 25000 et 37500 euros	Revenus compris entre 31100 et 41100 euros
Revenus donnant accès à des primes de 10% de la facture (ou classe C4)	Si isolé, revenus \geq 37500 euros, si couple, revenus \geq 45200 euros	Si isolé, revenus \geq 31000 euros, si couple, revenus \geq 37500 euros	Revenus compris entre 41100 et 93000 euros

Tableau 5: Evolution des revenus définissant les ménages précaires et modestes pour le calcul de la prime à la rénovation

4.3 Les systèmes d'éco-prêts et d'écopacks

A côté de cet ensemble des primes Energie et à la rénovation, les Autorités wallonnes ont également voulu proposer des systèmes de prêts à taux zéro pour aider les citoyens à réaliser certains travaux d'amélioration de leur logement.

Le premier système de ce genre a été mis en place par le Ministre Antoine au cours de la législature 2004-2009. Il s'agissait du système des éco-prêts, entré en vigueur au 1^{er} janvier 2009 (Gouvernement wallon 2008b) et (Gouvernement wallon 2008c). L'éco-prêt s'adressait à des propriétaires dont les revenus imposables globalement ne dépassaient pas 45 200 euros pour des ménages ou 37 300 euros pour des personnes isolées majorés de 2.200 EUR par enfant à charge ou personne handicapée ("Des Conditions plus Larges Pour Les Éco-Prêts Wallons En 2009 - LegalWorld - Jura - Wolters Kluwer" 2017) 4.

Il s'agissait de prêts hypothécaires d'une durée maximale de 10 ans ou de prêts à tempérament d'une durée maximale de 84 mois. Si le montant du prêt dépassait 10 000 euros, il devait s'agir obligatoirement d'un crédit hypothécaire.

Les travaux pris en charge par ces éco-prêts étaient ceux qui pouvaient donner droit à des primes Energie. Les éco-prêts étaient accordés par le Fonds du Logement des Familles nombreuses pour les familles de 3 enfants et plus et par la Société Wallonne du Crédit Social dans les autres cas. Enfin, les éco-prêts pouvaient être demandés pour des travaux compris entre 2 500 et 30 000 euros.

A partir du 1^{er} février 2013, le système des éco-prêts a été remplacé par les écopacks (Gouvernement wallon 2012). Il s'agit dorénavant et exclusivement de prêts à tempérament à taux zéro qui sont toujours accordés soit par la Société wallonne du crédit social soit par le Fonds du Logement des Familles nombreuses. Si les

⁴ En 2009, le plafond a été exceptionnellement porté à 60 000 euros.



montants des travaux sont toujours compris entre 2 500 et 30 000 euros, la durée de remboursement est modulée en fonction des revenus des ménages (Tableau 6).

Revenus imposables des ménages	Durée maximale de remboursement
Inférieurs à 17 500 euros (catégorie 1)	12 ans
Compris entre 17 501 et 32 100 euros (catégorie 2)	10 ans
Compris entre 32 101 et 48 200 euros (catégorie 3)	8 ans
Compris entre 48 201 et 93 000 (catégorie 4)	5 ans

Tableau 6 : Durée maximale de remboursement des écopacks

Comme pour les primes énergie ou rénovation, les revenus pris en considération sont les RIG (Gouvernement wallon 2012, Article 2 §1 alinéa b). Le système des écopacks a, de plus, introduit la notion de bouquet de travaux (ou de groupes de travaux). Pour bénéficier d'un écopack, le ménage doit désormais réaliser un minimum de deux travaux dont un, au moins, devra améliorer la performance énergétique de son logement. L'écopack crée des bouquets de travaux A qui regroupent deux travaux à finalité énergétique et des bouquets de travaux B dont l'un des deux travaux concerne l'assainissement du logement sans nécessairement en améliorer les performances énergétiques. Dans le cas de bouquets de travaux A, les primes accordées pour réaliser les travaux sont multipliées par un facteur qui varie entre 1.1 et 1.4 suivant les catégories de revenus définies au Tableau 6. Il faut aussi noter que les primes accordées pour réaliser les travaux sont directement déduites des montants à rembourser par les ménages.

Si le plafond de travaux réalisables est fixé à 30 000 euros, il faut aussi préciser que deux bouquets de travaux peuvent être entrepris sur une durée de 3 ans, ce qui porte le plafond maximal de prêts accordés dans le cadre de l'écopack à 60 000 euros.

Enfin, le 1^{er} janvier 2016, une réforme du système des écopacks est entrée en vigueur (Gouvernement wallon 2015a). Suite à celle-ci, la fourchette budgétaire des travaux admissibles a été élargie pour être désormais comprise entre 1 000 et 30 000 euros. Comme dans le précédent système d'écopack, il s'agit de prêts à tempérament à taux zéro qui sont accordés pour une durée qui a été portée à 15 ans. Les revenus pris en considération pour la déduction des primes énergie (ou rénovation) sont les revenus imposables globalement définis par les systèmes de primes en vigueur (Gouvernement wallon 2015a, article 1 §1). Pour faire le lien avec les primes à la rénovation, le Gouvernement a ajouté aux écopacks des rénopacks qui permettent aux ménages de contracter des emprunts pour réaliser des travaux de rénovation donnant accès à ces primes.

Les ménages peuvent introduire simultanément une demande d'écopack et de rénopack mais le montant total du prêt demandé doit rester inférieur à 30 000 euros. Toutefois, le demandeur peut solliciter plusieurs écopacks et/ou rénopacks sur une durée de 5 ans pour autant que le montant maximal demandé n'excède pas 60 000 euros. Les primes auxquelles le ménage a droit sont déduites directement des montants, les primes étant en effet considérées comme un remboursement partiel anticipé des crédits.



PARTIE B PERIMETRE DE L'ETUDE



L'objectif de cette étude s'inscrit dans la prolongation de l'évaluation de la première Alliance réalisée par l'Iweps et porte sur l'effet de la réforme du système de primes et de prêts mis en place respectivement en avril 2015 et en janvier 2016.

Avec sa réforme des aides au logement en Wallonie le Gouvernement poursuit trois objectifs :

- Répondre aux besoins de la population : comme le prévoit la Déclaration de Politique Régionale, compte tenu de la croissance démographique, la Wallonie devra construire 25.000 nouveaux logements privés et publics d'ici 2030
- Faciliter et encourager l'accès à un logement de qualité pour tous les Wallon(ne)s, et spécialement ceux/celles qui ont des revenus moyens ou modestes
- Soutenir l'économie et l'emploi dans le secteur de la construction

La présente étude s'intéresse à évaluer l'atteinte du deuxième objectif. Nous déclinons cet objectif en trois questions évaluatives principales :

- Est-ce que la réforme a permis de toucher un plus grand nombre de ménages ?
- Est-ce que la réforme a permis d'augmenter l'ampleur des travaux ?
- Est-ce que la réforme a permis d'améliorer la qualité des travaux ?

En effet, « faciliter et encourager l'accès à un logement de qualité pour tous » ce n'est pas uniquement augmenter le nombre de ménages ayant recours à des primes pour réaliser des travaux mais c'est également permettre aux ménages d'améliorer davantage la qualité de leur logement, à travers la réalisation de travaux de plus grande ampleur et de meilleure qualité technique.

Néanmoins, pour identifier l'effet réel de la réforme, ces questions ne doivent pas être considérées seules car elles ne donneraient qu'un aperçu de l'effet brut de la réforme. En effet, des effets pervers, d'aubaine et de rebond ou encore d'autres facteurs pourraient modifier les conclusions tirées sur base de l'analyse stricte de l'évolution du nombre de dossiers, de l'ampleur et de la qualité des travaux. Une augmentation de l'effet d'aubaine se traduirait par exemple par une augmentation du nombre de dossiers, alors que les ménages auraient de toute façon réalisé les travaux sans primes. Un effet pervers pourrait être par exemple une augmentation du recours au travail au noir (à cause d'une baisse de primes), dont l'effet corollaire serait une moins bonne qualité des travaux et donc du logement. Enfin, l'évolution d'autres facteurs que la réforme en elle-même pourraient influencer le recours aux primes comme l'augmentation des prix de l'énergie. L'analyse de l'effet rebond permettrait, quant à elle, de discuter l'effet de la réforme en termes de consommation d'énergie par les ménages. En effet, l'existence d'un effet rebond conduirait par exemple à l'augmentation ou au moins à l'absence de réduction de la consommation d'énergie par les ménages alors que leur logement est de meilleure qualité, car ils compenseraient les gains d'énergie en consommant plus ailleurs (davantage de pièces chauffées par exemple).

Ainsi, pour connaître l'impact réel de la réforme des systèmes de primes ou prêts « Energie et Logement », il faut mettre en évidence les effets nets de la réforme, soit les investissements des ménages (par classe de revenus) réellement incités par le nouveau système. Pour connaître ces effets nets, il faut donc à la fois retirer du total des investissements des ménages qui ont bénéficié d'une prime ceux qui correspondent à des effets d'aubaine et interpréter ces effets nets par rapport à l'évolution du recours au travail non déclaré. A noter qu'il existe un second effet pervers qui est corollaire au premier effet : il s'agit de la diminution de la qualité des travaux et donc de l'efficacité énergétique moyenne des logements privés en Wallonie.



Nous proposons de diviser l'évaluation en trois parties pour répondre de façon la plus précise possible aux objectifs définis ci-dessus (Figure 4). L'objectif de la première partie est de quantifier l'effet « brut » de la réforme en se focalisant sur l'analyse de l'évolution du nombre de dossiers et de l'évolution de l'ampleur des travaux sur base de l'analyse des données administratives. L'objectif de la seconde partie est d'évaluer les effets pervers, d'aubaine et de rebond à partir d'enquêtes et d'un focus groupe. Enfin, l'objectif de la troisième partie est d'évaluer l'effet net de la réforme en analysant et interprétant les effets d'aubaine, les effets pervers et autres facteurs pouvant avoir un impact sur la décision d'effectuer des travaux et leur ampleur (contexte économique, contexte climatique, évolution de la distribution des ménages, etc.).

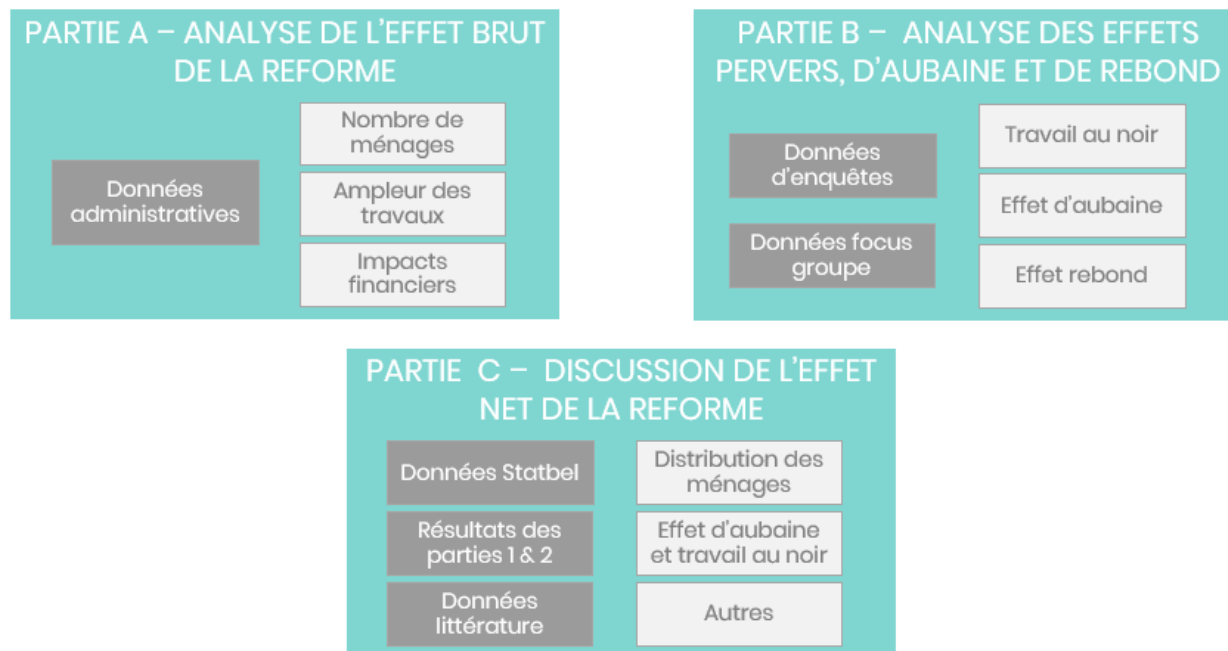


Figure 4 : Description de la méthodologie globale



Faute de données disponibles, toutes les analyses ne peuvent pas être effectuées pour chaque système de primes et de prêts. Le Tableau 7 présente les analyses qui ont pu être effectuées par type de primes et prêts. Les dernières réformes des systèmes de primes et de prêts considérées sont présentées dans le Tableau 8.

Analyses		Primes « Energie »	Primes « Rénovation »	Prêts FLW	Prêts SWCS
PARTIE 1	NOMBRE	X		X	/
	AMPLEUR	X		X	
	QUALITE	X		X	
PARTIE 2	AUBAINE	X			
	PERVERS	X	X	X	
	REBOND	X			
PARTIE 3	TRAVAIL AU NOIR	X		X	
	EFFET D'AUBAINE	X			

Tableau 7 : Récapitulatif des analyses effectuées pour chaque

Année	Système de primes « Rénovation »	Système de primes « Energie »	Système de prêts
2012	/	/	Réforme en vigueur du 01/05/2012 au 31/12/2015, selon l'AGW du 26 janvier 2012
2013			
2014			
2015	Réforme en vigueur du 01/09/2014 au 31/03/2015, selon AM du 24 juin 2014	Réforme en vigueur du 01/01/2014 au 31/03/2015, selon AM du 20 janvier 2014	
2016	Réforme en vigueur depuis le 01/04/2015, selon AGW du 26 mars 2015		Réforme en vigueur depuis le 01/01/2016
2017			

Tableau 8 : Les réformes au sein des systèmes de primes et de prêts « Energie et Logement » depuis 2012





PARTIE A : EVALUATION DE L'EFFET BRUT DES RECENTES REFORMES



1. Introduction

L'objectif de l'analyse de l'effet brut de la réforme est d'identifier dans quelle mesure les réformes récentes des primes et prêt ont eu un impact sur le nombre de ménages ayant eu recours aux primes/prêts pour effectuer des travaux et sur l'ampleur des travaux effectués. Pour rappel, les réformes concernées par cette analyse sont :

- La réforme en vigueur depuis le 01/04/2015, selon AGW du 26 mars 2015 pour les primes « Energie » : l'analyse des effets de la réforme se base donc sur la comparaison du système en place sur la période « Avant Réforme », soit du 01/01/2014 au 31/03/2015, et de celui en place sur la période « Après Réforme », soit du 01/04/2015 au 01/03/2018.
- La réforme en vigueur depuis le 01/01/2016 pour les prêts : l'analyse des effets de la réforme se base donc sur la comparaison du système en place sur la période « Avant Réforme », soit du 01/05/2012 au 31/12/2015, et de celui en place sur la période « Après Réforme », soit du 01/01/2016 au 31/12/2017 (arrêt au 31/12/2017 pour avoir une année complète).

Les données disponibles, la méthode utilisée pour évaluer l'effet brut de la réforme et les résultats de l'évaluation son décrits dans les sous-sections suivantes.



2. Matériel et méthodes

2.1 Données

Les données mises à notre disposition par l'administration sont reprises dans le Tableau 9. Les données sur les ménages ayant reçu des primes « Energie » sous le système en vigueur entre le 01/01/2014 et le 31/03/2015 sont moins complètes que les autres : les informations détaillées sur le revenu et la composition du ménage ne sont enregistrées que si une majoration de la prime est demandée par le ménage. Quelques pré-traitements des données reçues sont nécessaires pour évaluer les effets bruts des réformes, principalement pour reconstituer des catégories de revenus comparables entre périodes et systèmes de primes/prêts en vigueur. En effet, comme indiqué dans la première partie de ce rapport, les catégories de revenus ont beaucoup évolué au cours des dernières réformes. **Nous choisissons ici de définir, à partir des données disponibles, de nouvelles catégories de revenus qui soient comparables.** Les pré-traitements effectués sont détaillés par type de prime/prêt dans les sous-sections suivantes.

Type de primes/prêts	Primes « Energie »		Prêts FLW	
AGW en vigueur				
Années concernées	2014-2015	2015-2017	2012-2016	2016-2017
Nombre de dossiers	x	x	x	x
Catégorie de revenu	x (partiel)	x		
Revenu du ménage	x (partiel)	x	x	x
Type de ménage	x (partiel)	x	x	x
Nombre de personnes à charge	x (partiel)	x	x	x
Age			x	x
Montant des travaux	x	x	x	x
Montant prime/prêt	x	x	x	x
Durée et mensualité du prêt			x	x
Qualité des travaux	x	x	x	x
Nombre de travaux			x	x
Type de travaux	x	x	x	x
Localisation			x	x

Tableau 9 : Description des données reçues par le Service Public Wallonie concernant les primes « Energie » et par le Fonds wallon du Logement concernant les prêts Ecopack et Rénopack.

2.1.1 Les données sur les primes « Energie »

Les données pour la période avant réforme contiennent les informations suffisantes pour reconstituer la catégorie de revenu C1 – définie sous le système en vigueur à partir du 1^{er} avril 2015 – étant donné que nous disposons des informations détaillées sur les revenus lorsque les ménages ont des revenus précaires ou modestes et que la catégorie C1 se situe entre la catégorie « Précaire » et la catégorie « Modeste ». Par contre, les données de la période après réforme, quoique contenant les revenus de tous les ménages, ne sont pas suffisantes pour reconstituer les catégories « Précaire » et « Modeste » car il n'y a pas d'information sur le type de ménage (isolé ou en couple). Il nous paraît pourtant important de pouvoir étudier une



catégorie de revenu à plus bas revenu que la catégorie C1. En conséquence, de nouvelles catégories de revenus ont été définies et recalculées pour les périodes avant et après réforme : nous avons défini un seuil qui ne considère pas le type de ménage. Les nouvelles catégories définies sont décrites dans le Tableau ci-dessous. L'équivalence proposée pour la catégorie de revenus « précaires » correspond à la moyenne des seuils définis pour les ménages isolés et en couple. Dans le cas de la catégorie « Revenus limités », le seuil défini est contraint par les données administratives disponibles : étant donné que nous ne pouvons pas identifier les ménages isolés qui ont un revenu supérieur à 27 400€, le seuil est défini à 27 400€.

Définitions officielles	Equivalence proposée
Revenus « Précaires » < 13 700 € si isolé < 18 700 € si couple	Revenus « Fragiles » < 16 200 € Soit la moyenne entre couple et isolé
Revenus « Modestes & Précaires » < 27 400 € si isolé < 34 200 € si couple	Revenus « Limités » < 27 400 € Soit le maximum pour les ménages isolés
Revenus « C1 » < 21 900 €	Revenus « C1 » IDEM

Tableau 10 : Définition des catégories « Revenus Fragiles » et « Revenus Limités » pour les primes « Energie »

2.1.2 Les données sur les prêts octroyés par le FLW

En ce qui concerne les données du Fond du Logement Wallon, les informations sur les revenus sont très détaillées et les catégories de revenus « Précaire » et « Modeste » peuvent être facilement recalculés. Même si les durées de remboursement des prêts se basent sur d'autres catégories de revenus pour les périodes « Avant » et « Après », nous choisissons de comparer les effets de la réforme sur base des catégories de revenus définies par le système de primes « Energie » (utilisées pour quantifier le montant de déduction des primes sur le prêt total). Les catégories de revenus et définitions utilisées sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Définitions officielles	Equivalence proposée
Revenus des ménages « Précaires » < 13 700 € si isolé < 18 700 € si couple	Revenus des ménages « Précaires » IDEM
Revenus « Modestes & des ménages Précaires » < 27 400 € si isolé < 34 200 € si couple	Revenus « Modiques » IDEM
Revenus « C1 » < 21 900 €	Revenus « C1 » IDEM

Tableau 11 : Définition des catégories « Revenus des ménages précaires » et « Revenus modiques » pour les prêts



2.2 Définition des questions évaluatives

Pour identifier si l'objectif de faciliter et encourager l'accès à un logement de qualité pour tous les Wallon(ne)s, et spécialement ceux/celles qui ont des revenus moyens ou modestes, a été atteint, nous avons défini trois types des questions évaluatives (Tableau 12) :

- Des questions relatives au nombre de ménages ayant eu recours à des primes/prêts pour réaliser des travaux
- Des questions relatives à l'ampleur des travaux effectués. A noter que dans le cas des prêts, l'analyse de l'ampleur des travaux peut également être déclinée par nombre de travaux effectués. En effet, plusieurs travaux sont généralement effectués lorsqu'un prêt est réalisé.
- Des questions relatives à l'efficacité de la réforme afin de discuter les effets identifiés : quel budget total dépensé et quel taux de couverture des travaux ?

Bien entendu, ces questions évaluatives sont à chaque fois déclinée par catégorie de revenu afin d'identifier si l'objectif de toucher les ménages à plus bas revenu est atteint.

Toutes les comparaisons effectuées ont été réalisées sur base d'analyses statistiques dans l'objectif d'identifier les différences significativement différentes. Les intervalles de confiance ont également été quantifiés pour chaque variable présentée.



Objectifs généraux		Sous-objectifs		Unité	Primes	Prêts	
TOUCHER UN PLUS GRAND NOMBRE DE MENAGES		De façon générale		n	Total	Total	
		De la classe à plus bas revenus		n	C1, Fragile, Limité	C1, Précaire, Modique	
% Total							
AUGMENTER L'AMPLEUR DES TRAVAUX	EN TERMES DE TAILLE à l'échelle de la région wallonne (Montant total)	De façon générale	Total	€	Total	Total, Eco, Reno	
		De la classe à plus bas revenus		€ total	C1, Fragile, Limité	C1, Précaire, Modique	
	%						
	EN TERMES DE TAILLE à l'échelle des ménages (Montant moyen par dossier)		De façon générale		€ moyen par dossier	Total	Total
			De la classe à plus bas revenus		€ moyen par dossier	C1, Fragile, Limité	C1, Précaire, Modique
	EN TERMES DE NOMBRE de travaux		De façon générale		n total	NA	Total, Eco, Reno
			De la classe à plus bas revenus		n total		C1, Précaire, Modique
	EN TERMES DE NOMBRE MOYEN de travaux PAR DOSSIER		De façon générale		n moyen		Total
			De la classe à plus bas revenus		n moyen		C1, Précaire, Modique
	EN TERMES DE TAILLE moyenne des travaux (Montant moyen par travaux)		De façon générale		€ moyen par travaux		Total
De la classe à plus bas revenus			€ moyen par travaux	C1, Précaire, Modique			
CONTRIBUTION DE LA REGION DANS L'ATTEINTE DE CES OBJECTIFS	Evolution du budget octroyé		total		€ total	Total	
			par classe de revenu		€ total	C1, Fragile, Limité	C1, Précaire, Modique
	% € total						
	Couverture des travaux		total		%	Total	
par classe de revenu			%	C1, Fragile, Limité	C1, Précaire, Modique		
		delta %					

Tableau 12 : Récapitulatif des questions évaluatives





3. Résultats

3.1 Les primes « Energie »

Pour les primes énergie, les données ne contiennent pas d'informations détaillées et complètes sur les revenus. En effet, cette information est présente uniquement si une demande de majoration de la prime est effectuée. Il existe quatre types de primes pour lesquelles aucune majoration ne peut avoir lieu : les audits énergétiques, les chaudières biomasse, les pompes à chaleur COMB et les pompes à chaleur ECS. En conséquence, pour ces primes là, il n'est pas possible d'étudier l'objectif de meilleure atteinte des publics cibles.

Le Tableau ci-dessous présente un rappel des définitions utilisées dans cette partie de l'analyse pour caractériser les bas et les hauts revenus des ménages.

Définition des catégories « à bas revenus »	Définition des catégories « à plus hauts revenus » associées
« Limité » < 27 400 €	« Limité+ » Soit tous les ménages ayant un revenu plus élevé que le seuil défini par la catégorie « Limité »
« C1 » < 21 900 €	« C+ » Soit tous les ménages ayant un revenu plus élevé que le seuil défini par la catégorie « C1 »
« Fragile » < 16 200 €	« Fragile+ » Soit tous les ménages ayant un revenu plus élevé que le seuil défini par la catégorie « Fragile »

Tableau 13 : Rappel des catégories de revenu définies pour comparer les périodes « Avant » et « Après » réforme pour les primes « Energie »

3.1.1 Nombre de ménages touchés par la réforme

Le nombre total de ménages réalisant des travaux avec des primes a diminué significativement entre les deux périodes d'analyse quel que soit le type de travaux (Figure 5). Le constat est le même pour les catégories à plus bas revenus, c'est-à-dire les catégories « Revenus fragiles », « C1 » et « Revenus limités » (Figure 6).

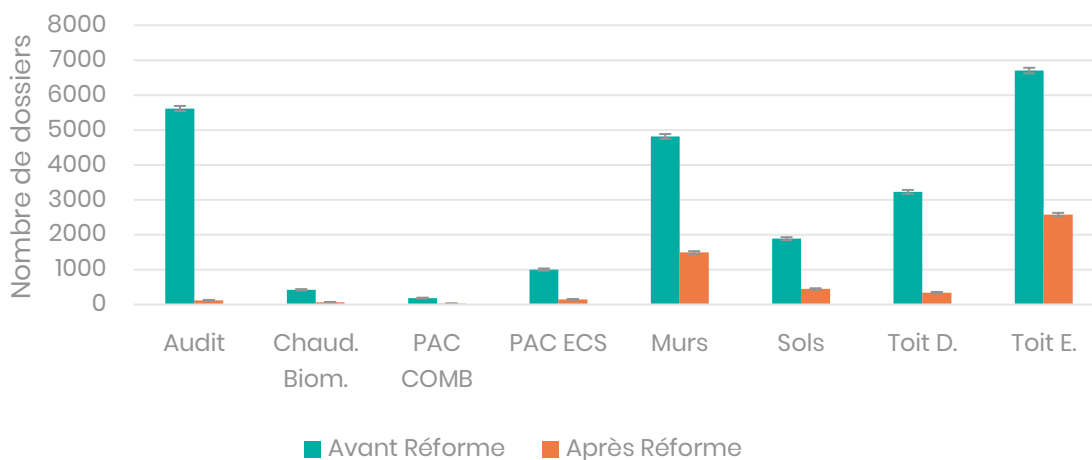


Figure 5 : Evolution du nombre de ménages effectuant des travaux avec des primes « Energie »

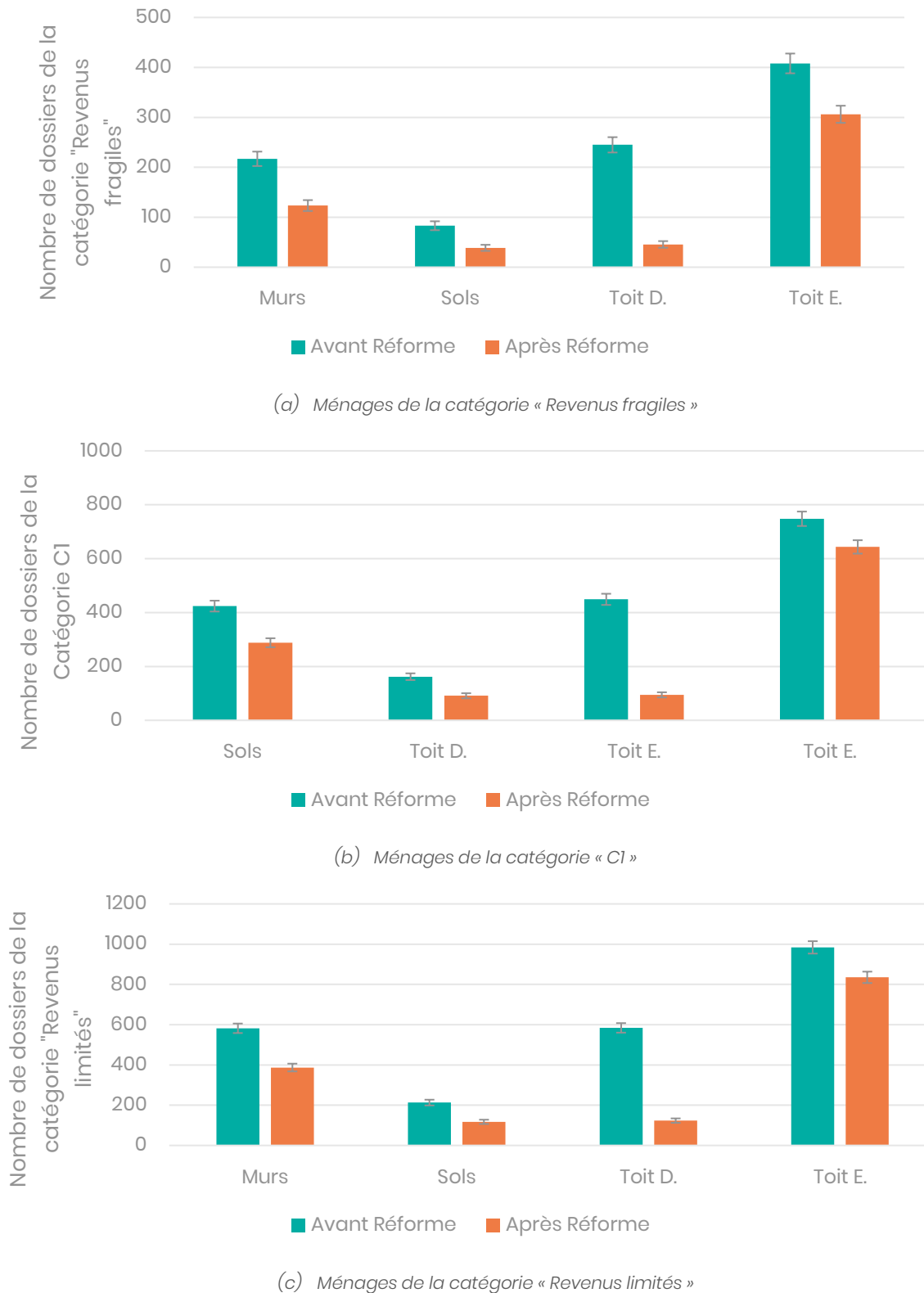
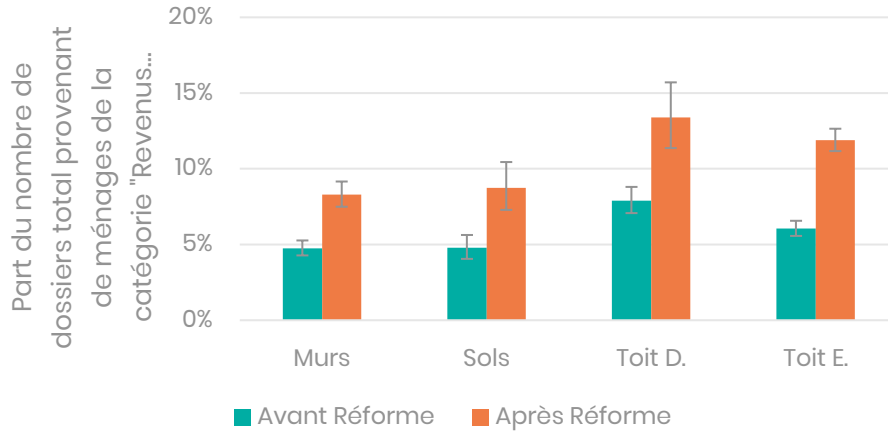
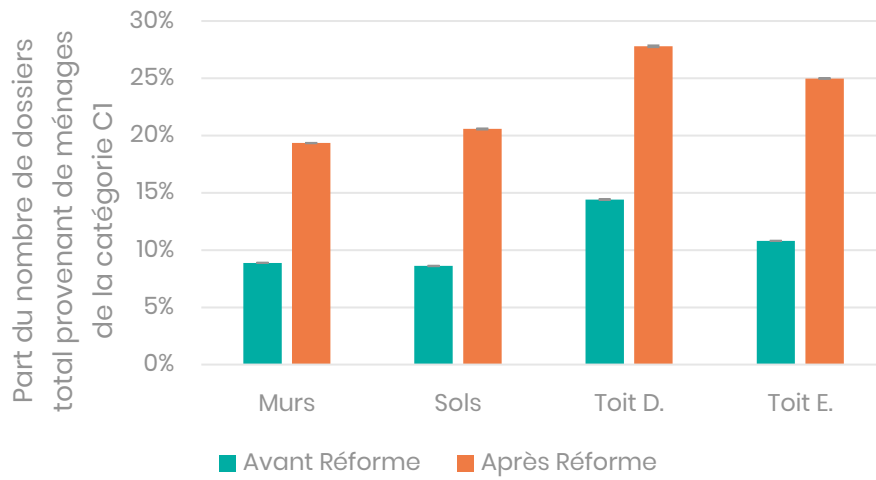


Figure 6 : Evolution du nombre de ménages des catégories à plus bas revenu effectuant des travaux avec des primes « Energie » (« Revenus fragiles », « C1 », « Revenus limités »)

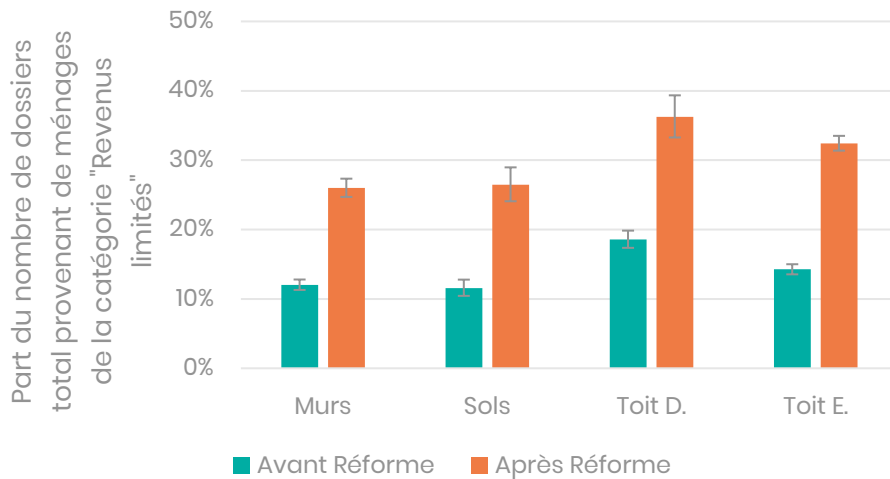
Néanmoins, la proportion du nombre de dossiers des ménages à plus bas revenu dans le nombre total de dossiers augmente significativement entre les deux périodes quelle que soit la catégorie à bas revenu considérée (Figure 7).



(a) Ménages de la catégorie « Revenus fragiles »



(b) Ménages de la catégorie « C1 »



(c) Ménages de la catégorie « Revenus limités »

Figure 7 : Evolution de la part du nombre de dossiers total provenant des ménages des catégories à plus bas revenu (« Revenus fragiles », « C1 », « Revenus limités »)



3.1.2 Ampleur des travaux

i. De façon générale

Le montant moyen dépensé par ménage pour réaliser des travaux économiseurs d'énergie a diminué de façon significative pour les audits, les chaudières biomasse, les pompes-à-chaleur combinées et les travaux d'isolation des murs et des sols (Figure 8). Une augmentation significative est observée pour les travaux d'isolation du toit par le demandeur. Les augmentations observées pour les pompes-à-chaleur ECS et les travaux d'isolation du toit par l'entrepreneur ne sont pas significatives. Ces augmentations ne permettent néanmoins pas de compenser la diminution du nombre total de ménages ayant recours à des primes pour effectuer des travaux économiseurs d'énergie. En conséquence, l'ampleur totale des travaux en termes de montant total dépensé par les ménages a diminué.

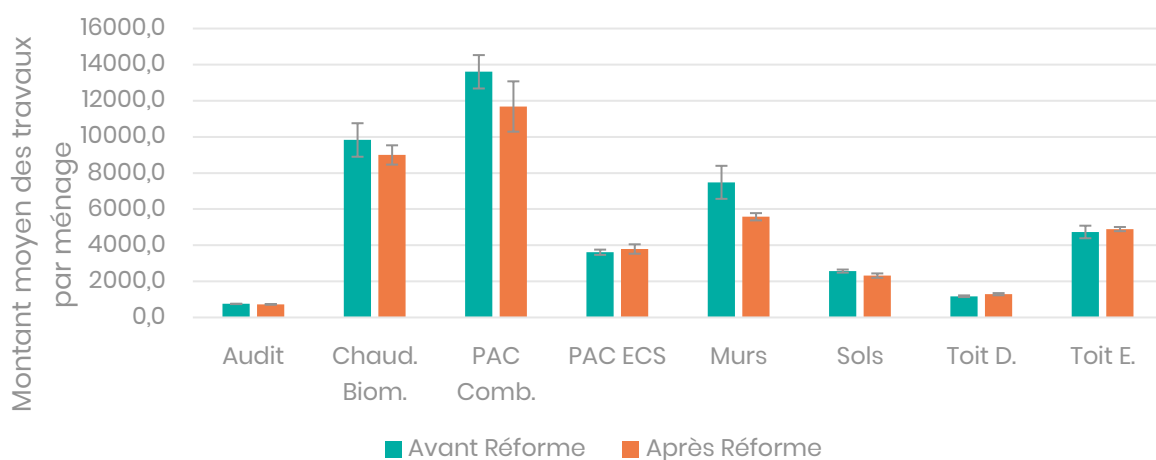


Figure 8 : Evolution du montant moyen des travaux effectués par les ménages ayant reçu une prime « Energie »

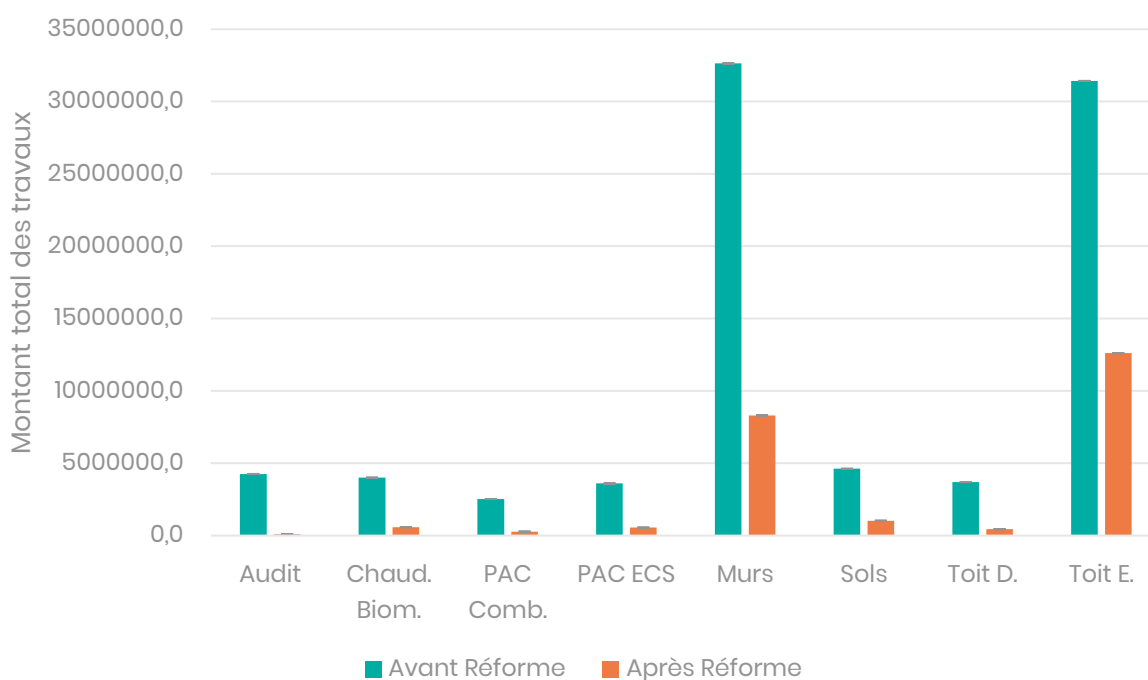
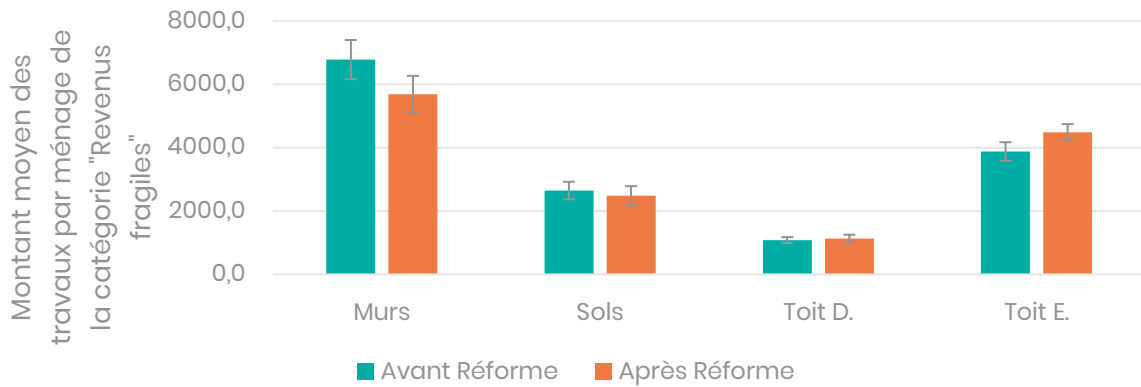


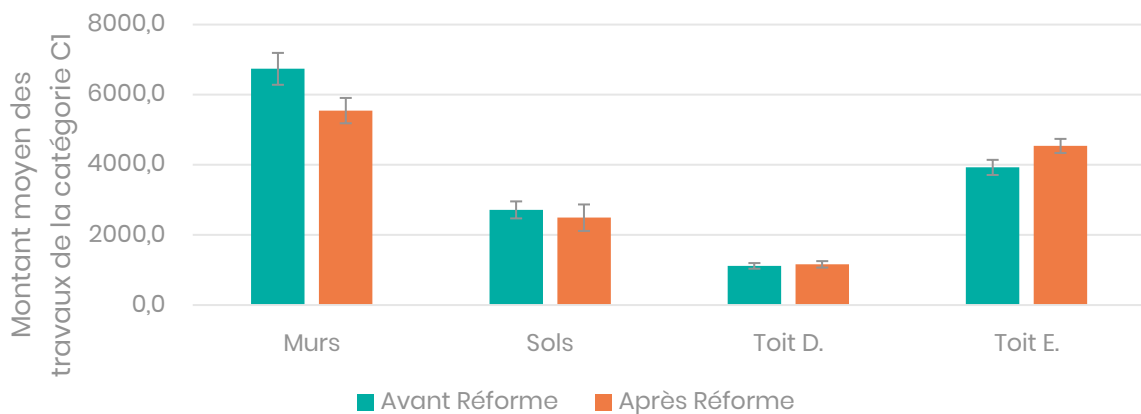
Figure 9 : Evolution du montant total des travaux effectués par les ménages ayant reçu une prime « Energie »

ii. Focus sur les catégories à plus bas revenu

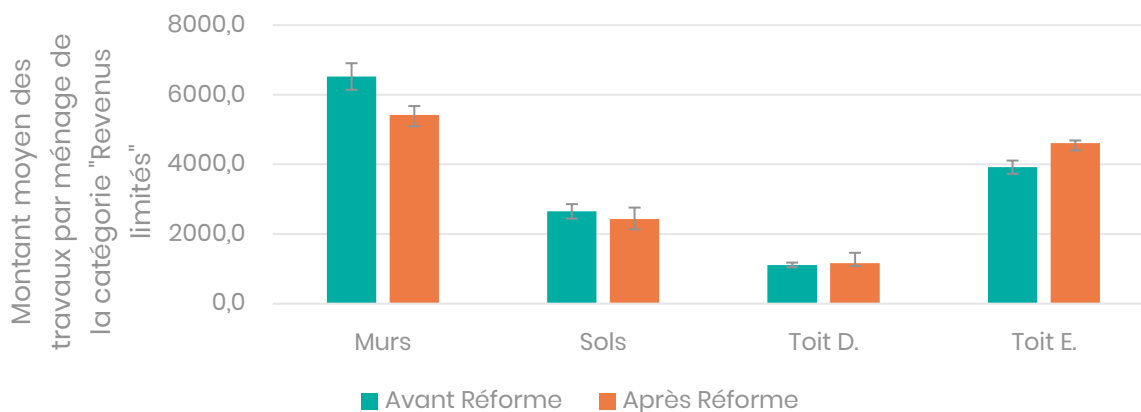
L'ampleur moyenne des travaux effectués par les ménages, en termes de montant moyen dépensé, diminue également de façon significative pour les travaux d'isolation des murs et des sols quel que soit le niveau de bas revenu considéré (Figure 10). En revanche, une augmentation significative de l'ampleur moyenne des travaux d'isolation du toit effectués par les ménages à plus bas revenu est observée.



(c) Ménages de la catégorie « Revenus fragiles »



(d) Ménages de la catégorie « C1 »

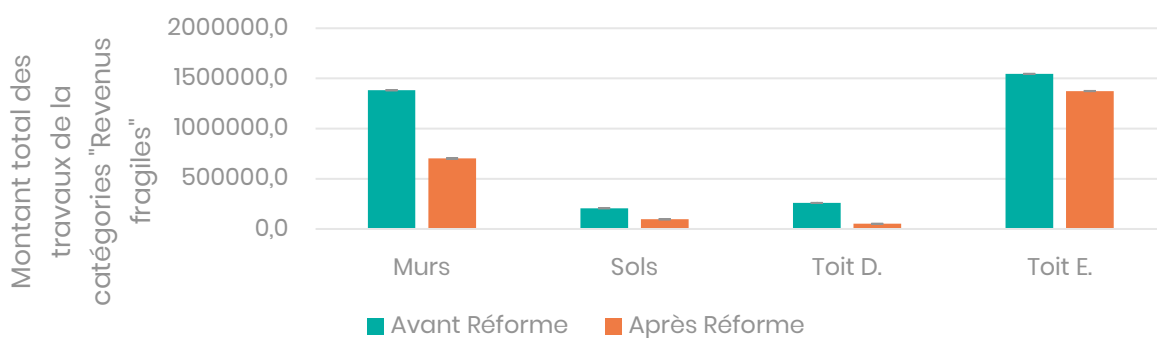


(e) Ménages de la catégorie « Revenus limités »

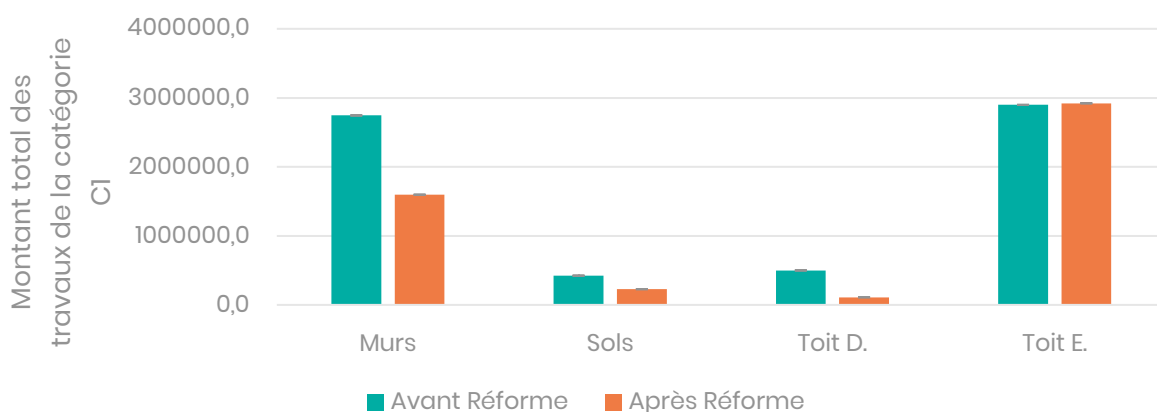
Figure 10 : Evolution du montant moyen des travaux effectuées par les ménages des catégories à plus bas revenu (« Revenus fragiles », « C1 », « Revenus limités »).



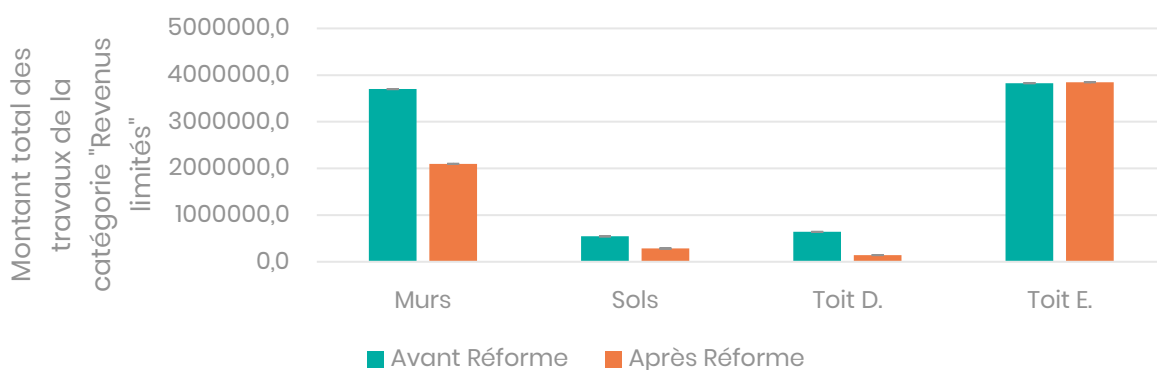
L'augmentation de l'ampleur moyenne observée pour les travaux d'isolation du toit par le demandeur ne permet cependant pas de compenser la chute du nombre de dossiers : l'ampleur totale des travaux d'isolation du toit par le demandeur effectués avec des primes en Wallonie par les ménages à plus bas revenu a diminué. En ce qui concerne les travaux d'isolation du toit par l'entrepreneur, l'augmentation de l'ampleur moyenne des travaux compense la baisse du nombre de ménages effectuant des travaux avec primes. En conséquence, les travaux d'isolation du toit par l'entrepreneur sont les seuls travaux pour lesquels on observe une augmentation de l'ampleur totale des travaux effectués par les ménages à plus bas revenu - à l'exception des revenus « fragiles » (Figure 11).



(a) Ménages de la catégorie « Revenus fragiles »



(b) Ménages de la catégorie « C1 »



(c) Ménages de la catégorie « Revenus limités »

Figure 11: Evolution du montant total des travaux effectués par les ménages des catégories à plus bas revenu (« Revenus fragiles », « C1 », « Revenus limités »)

3.1.3 Impacts budgétaires

i. De façon globale

La diminution du nombre de ménages effectuant des travaux dans le cadre des primes « Energie » et la diminution de l'ampleur des travaux s'est accompagnée par une diminution significative du budget moyen octroyé par ménage pour tous les types de travaux à l'exception des travaux d'isolation du toit par le demandeur (Figure 12). Le budget moyen octroyé a diminué davantage que l'ampleur des travaux étant donné que le taux de couverture moyen des travaux a diminué de façon significative pour tous les types travaux entre les deux périodes (Figure 13). En conséquence, le budget total a diminué de façon significative quel que soit le type de travaux (Figure 14).

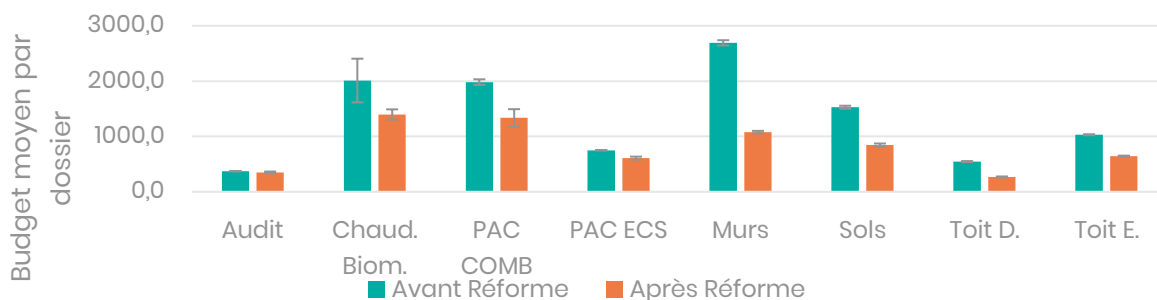


Figure 12 : Evolution du montant moyen des primes reçues par les ménages

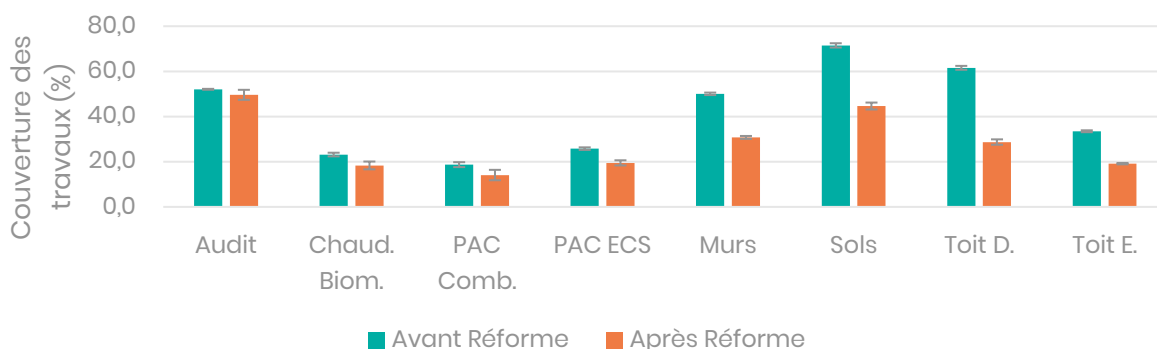


Figure 13 : Evolution du taux moyen de couverture des travaux des ménages par les primes

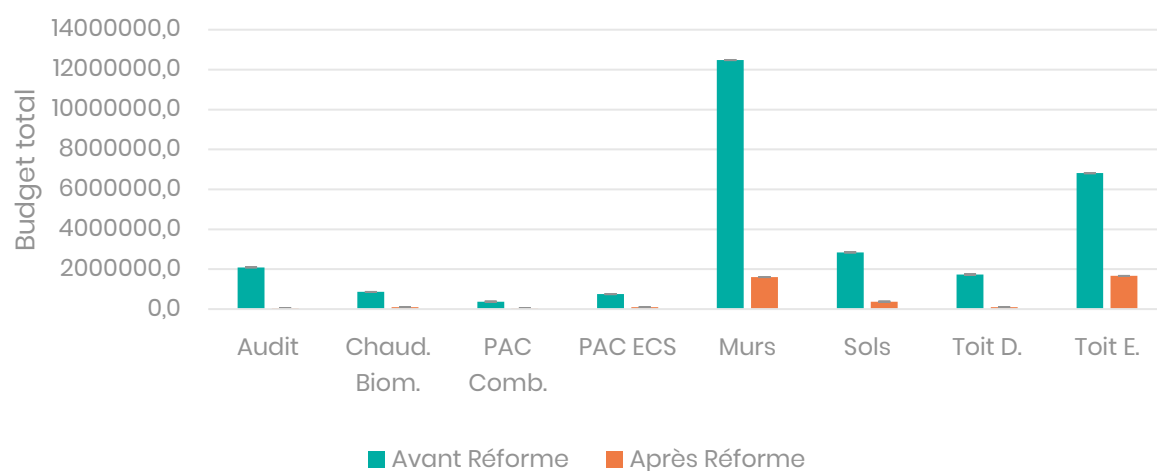
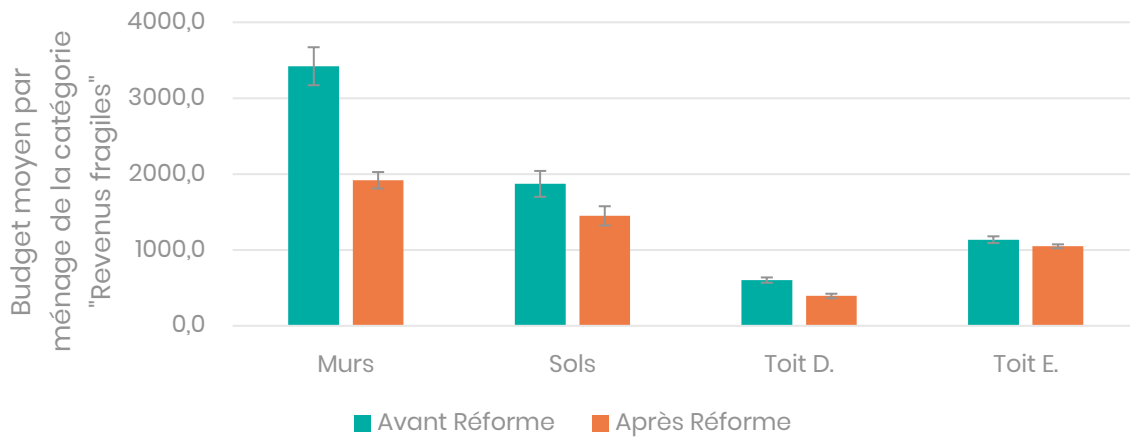


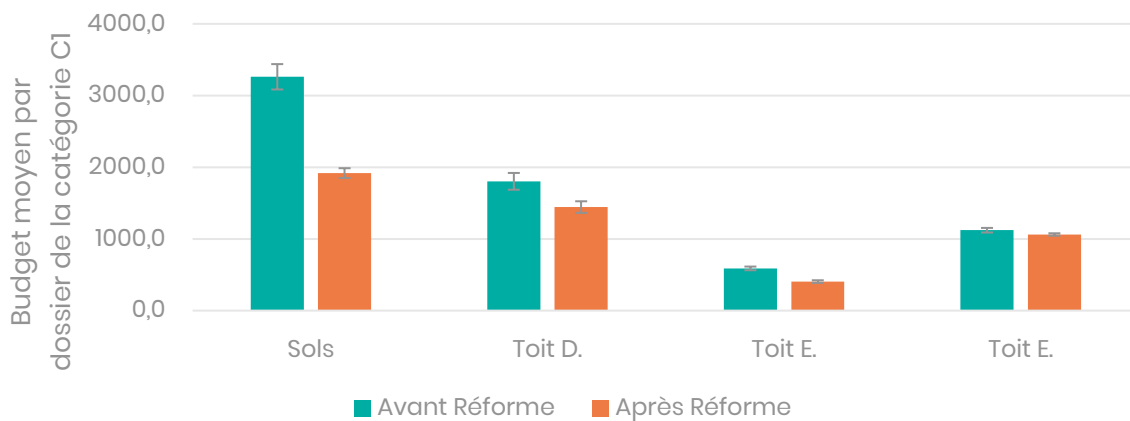
Figure 14 : Evolution du budget total du système de prime entre les deux périodes

ii. Focus sur les catégories à plus bas revenus

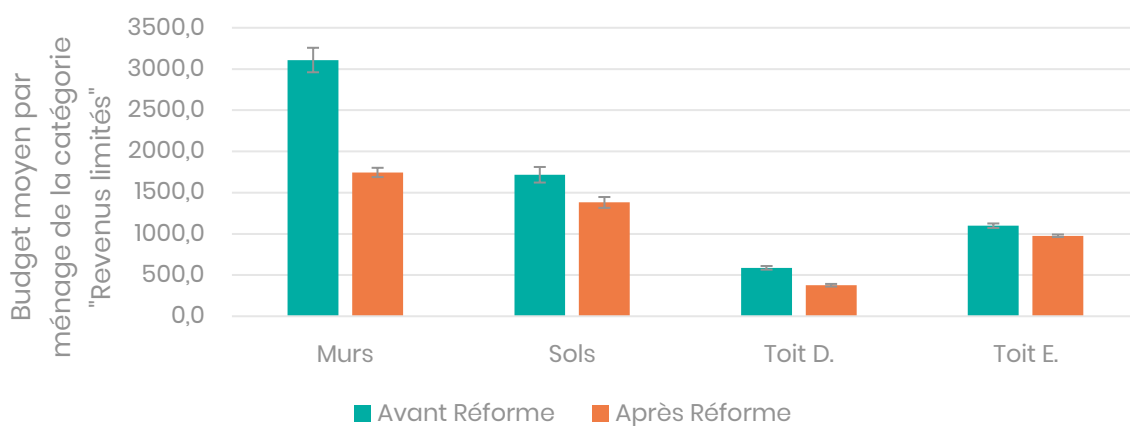
La diminution du budget moyen par ménage est également significative quel que soit le type de travaux ou la catégorie de ménage à bas revenu considérée (Figure 15).



(a) Ménages de la catégorie « Revenus fragiles »



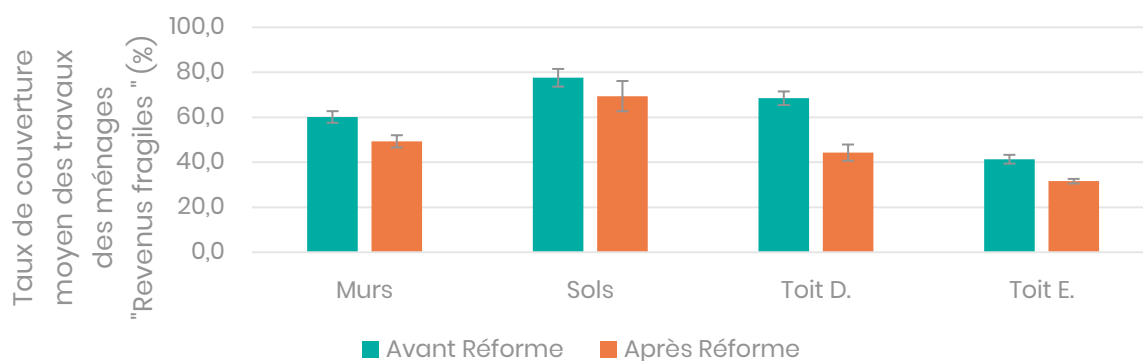
(b) Ménages de la catégorie « C1 »



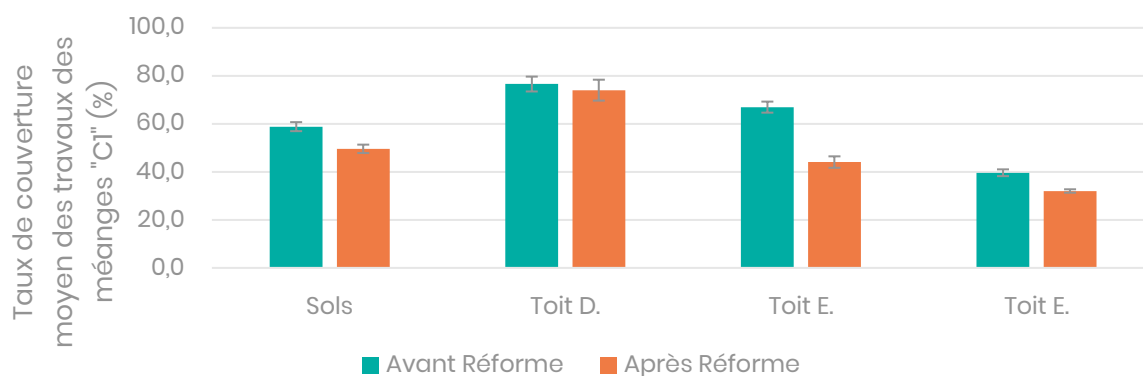
(c) Ménages de la catégorie « Revenus limités »

Figure 15 : Evolution du budget moyen par ménage pour les catégories à plus bas revenu (« Revenus fragiles, « C1 », « Revenus limités »).

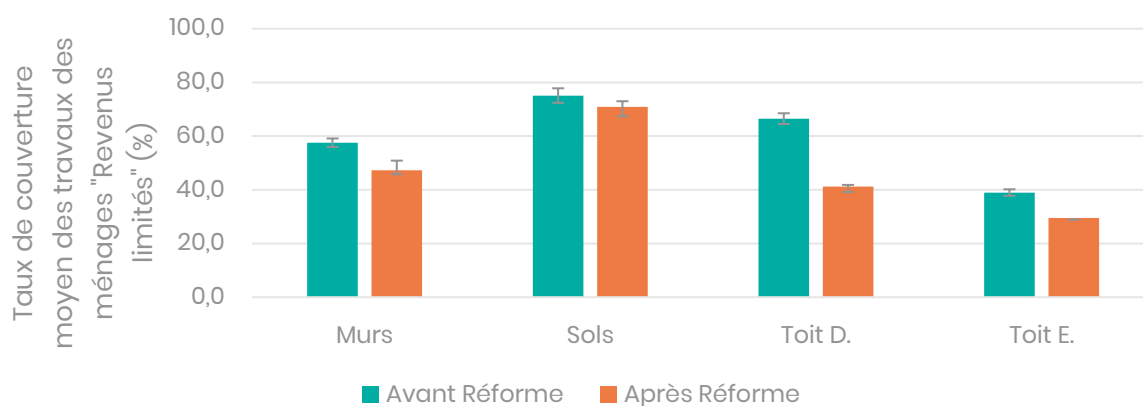
Le taux de couverture moyen du montant total des travaux à quant à lui diminué de façon significative pour tous les types de travaux pour les ménages de la catégorie « Revenus fragiles » (Figure 16). Pour les ménages des catégories « C1 » et « Revenus limités » le même constat est réalisé pour les travaux d'isolation des murs et du toit. Dans le cas des travaux d'isolation du sol, la diminution observée n'est pas significative. En conclusion, à l'exception des travaux du sols pour les ménages des catégories « C1 » et « Revenus limités », le système de primes de la période « Après Réforme » est donc globalement moins favorable que celui de la période « Avant Réforme » pour les catégories à plus bas revenus,



(a) Ménages de la catégorie « Revenus fragiles »



(b) Ménages de la catégorie « C1 »

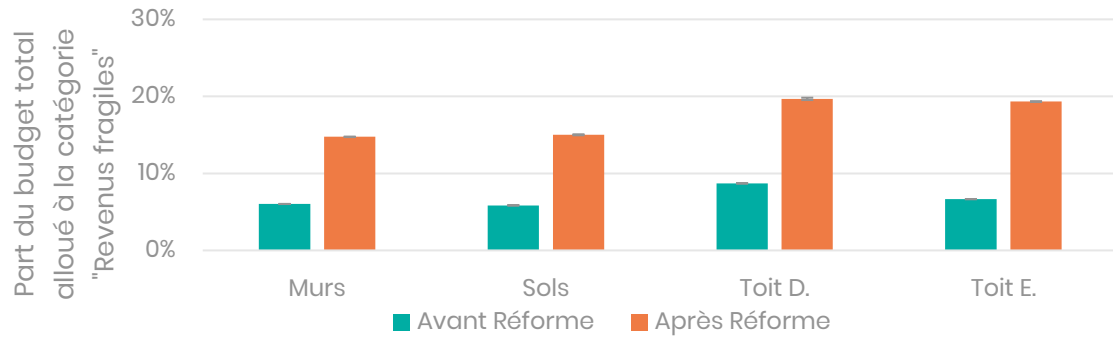


(c) Ménages de la catégorie « Revenus limités »

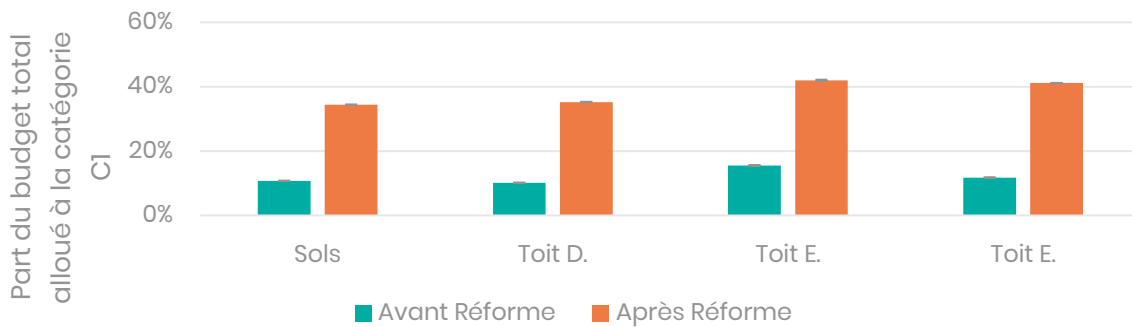
Figure 16 : Evolution du taux de couverture moyen des travaux des ménages des catégories à plus bas revenu (« Revenus fragiles », « C1 », « Revenus limités »)



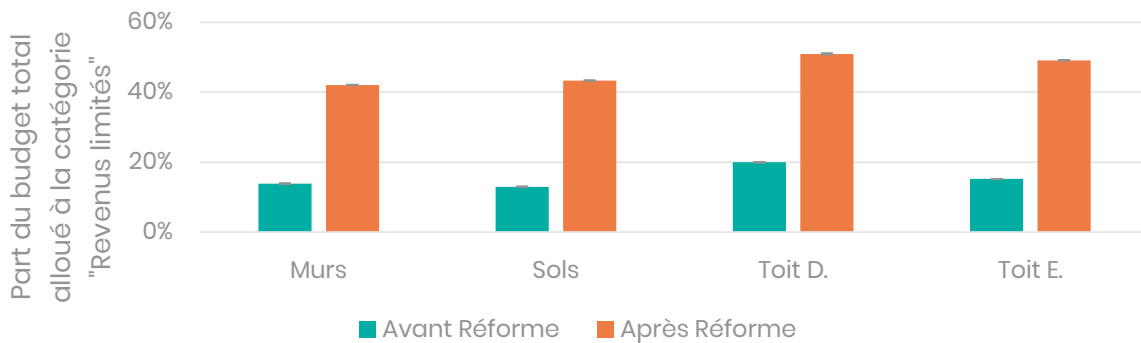
Néanmoins, notons qu'en termes de proportion, la part du budget total de l'administration pour les catégories à plus bas revenu a augmenté de façon significative quel que soit le type de travaux ou de catégorie à plus bas revenu considérée (Figure 17).



(d) Ménages de la catégorie « Revenus fragiles »



(e) Ménages de la catégorie « Cl »



(f) Ménages de la catégorie « Revenus limités »

Figure 17 : Part du budget total dépensé pour les primes « Energie » alloué aux catégories à plus bas revenu (« Revenus fragiles », « Cl », « Revenus limités »)



3.1.4 Récapitulatif

L'objectif d'atteindre un plus grand nombre de ménages n'est pas atteint, même pour les catégories à plus bas revenu : le nombre d'octrois de primes a diminué quel que soit le type de travaux et la catégorie à bas revenu considérée. Cependant, la diminution du nombre de ménages est tout de même significativement moins élevée dans les catégories à plus bas revenu que dans les catégories à plus haut revenu. L'objectif d'augmenter l'ampleur des travaux est atteint pour les travaux d'isolation du toit par le demandeur. Lors qu'on considère uniquement les catégories à plus bas revenu, on observe que l'ampleur des travaux d'isolation du toit par l'entrepreneur a également augmenté de façon significative. C'est d'ailleurs la seule augmentation qui permet de compenser la diminution du nombre de ménages ayant réalisé des travaux. Ces résultats sont à mettre en perspective avec l'existence de déductions fiscales au niveau fédéral. En effet, lors de la réalisation de travaux d'isolation du toit par l'entrepreneur, les ménages peuvent bénéficier depuis 2013 de déductions fiscales importantes. L'existence de ces avantages fiscaux explique certainement pourquoi l'impact de la réforme est différent pour les travaux d'isolation du toit par l'entrepreneur que pour les autres (la part des primes d'isolation de toit par entrepreneur passe de 28% à 50% du nombre de primes totales entre les deux périodes étudiées). Par ailleurs, dans le cas des audits énergétiques, la chute du nombre de dossiers s'explique par le fait que l'audit ne devient plus obligatoire pour avoir accès à d'autres primes « Energie » (chute de la proportion du nombre d'octrois de primes pour la réalisation d'audit énergétique de 24% à 2%).

Enfin, quel que soit le type de travaux ou la catégorie de ménages considérés, le taux de couverture des travaux a diminué de façon significative. En effet, le budget a tellement diminué qu'il couvre moins le montant des travaux effectués. A noter tout de même que le budget a proportionnellement plus diminué dans les catégories à plus haut revenu que dans les catégories à bas revenu : la proportion du budget octroyé aux ménages à bas revenu augmente.

3.2 Les prêts

Le Tableau ci-dessous présente un rappel des définitions utilisées dans cette partie de l'analyse pour caractériser les bas et les hauts revenus des ménages.

Définition des catégories « à bas revenus »	Définition des catégories « à plus hauts revenus » associées
Revenus « Modiques » < 27 400 € si isolé < 34 200 € si couple	Revenus « Modiques+ » Soit tous les ménages ayant un revenu plus élevé que le seuil défini par la catégorie de « revenus modiques »
Revenus « C1 » < 21 900 € si isolé	Revenus « C+ » Soit tous les ménages ayant un revenu plus élevé que le seuil défini par la catégorie « C1 »
Revenus des ménages « Précaires » < 13 700 € si isolé < 18 700 € si couple	Revenus des ménages « Précaires+ » Soit tous les ménages ayant un revenu plus élevé que le seuil défini par la catégorie des ménages « Précaires »

Tableau 14 : Rappel des définitions des catégories « à bas revenus » et « à plus hauts revenus » utilisées pour l'analyse des prêts « Energie & Logement »

3.2.1 Effet en termes de nombre de dossiers

Suite au nouveau système, le nombre de dossiers annuel a augmenté significativement (+110 dossiers par an). Cette tendance est également observée dans les trois catégories à plus bas revenu (Figure 18). Ainsi, la proportion des dossiers des ménages à plus bas revenu a augmenté significativement entre les deux périodes quel que soit le niveau de revenu considéré (Figure 19).

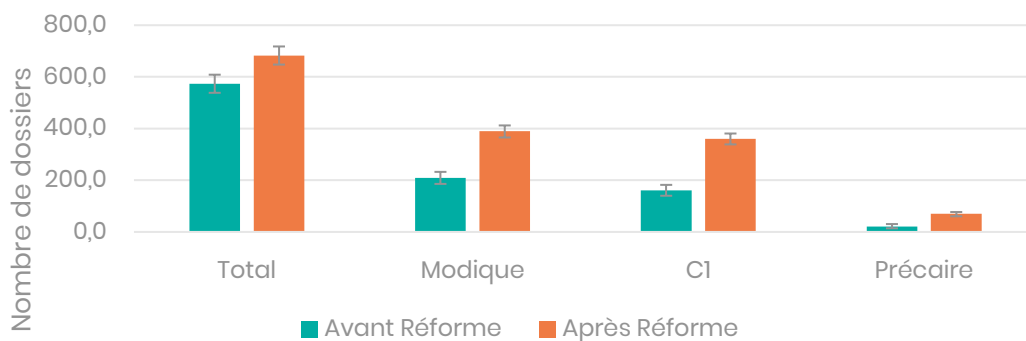


Figure 18 : Evolution du nombre de dossiers de prêts selon la catégorie de revenu des ménages

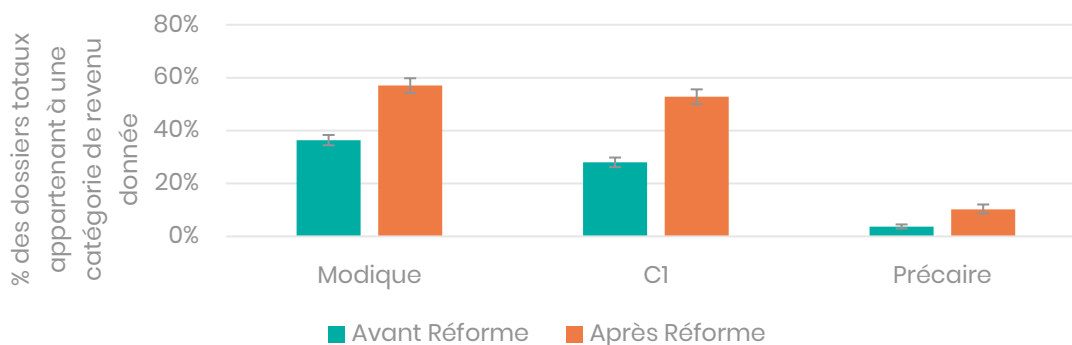


Figure 19 : Proportion des dossiers appartenant à une catégorie de revenu « Modeste », « C1 » ou « Précaire ».

3.2.2 Effet en termes d'ampleur

i. Le nombre de travaux

L'augmentation du nombre de dossiers s'accompagne d'une diminution du nombre de travaux moyen effectué par dossier (Figure 20). Cette diminution est significative quel que soit le niveau de « bas revenu » considéré.

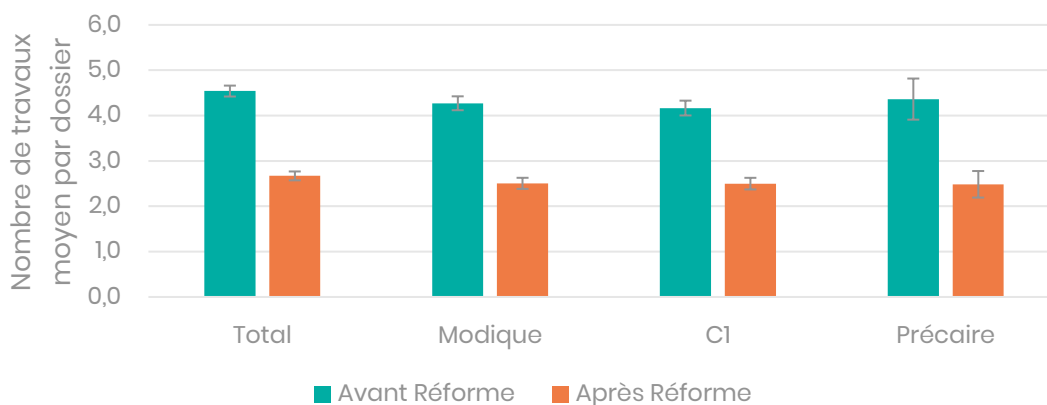


Figure 20 : Evolution du nombre de travaux moyen par dossier en fonction du revenu

Par ailleurs, pour les catégories « Revenus modiques » et « C1 », le nombre moyen de travaux par dossier des classes à bas revenus est significativement plus faible que celui des classes à plus hauts revenus et ce, quelle que soit la période d'analyse étudiée (Figure 21). Néanmoins, l'analyse de l'évolution de ces écarts montre que la tendance est favorable aux ménages ayant des revenus modiques ou C1 (Figure 22). En effet, l'écart diminue, signifiant que le nombre de travaux moyen a davantage diminué dans les catégories à plus hauts revenus (« Modique+ » et « C+ ») que dans les catégories « Revenus modiques » et « C1 ». Dans le cas des ménages à revenus précaires, les écarts avec les ménages ayant des revenus plus élevés présentés sur la Figure 21 ne sont pas significatifs, mais l'évolution de cet écart l'est (Figure 22). Cette évolution n'est pas en faveur des ménages précaires étant donné que l'écart augmente en faveur d'un plus grand nombre de travaux par dossier pour les plus hauts revenus.

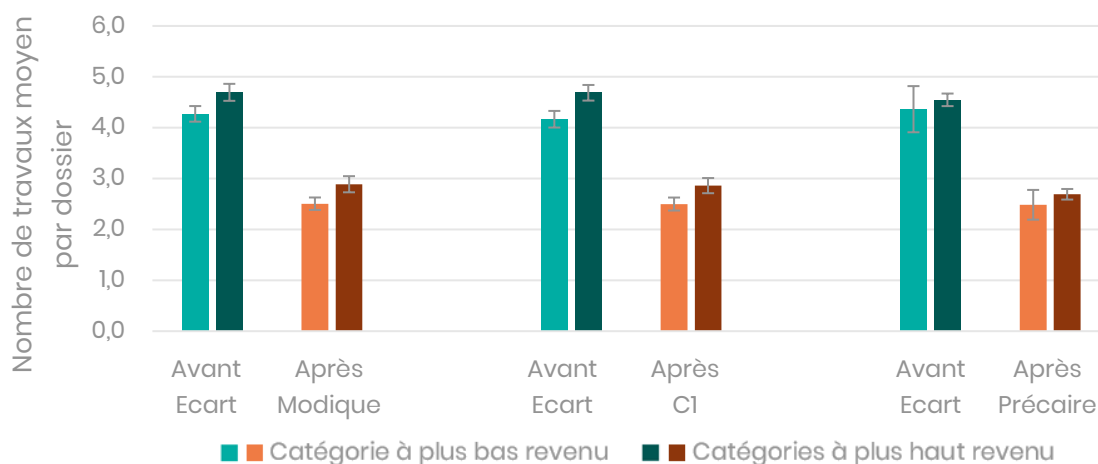


Figure 21 : Nombre de travaux moyen effectué par ménage en Wallonie en fonction de la catégorie de revenu

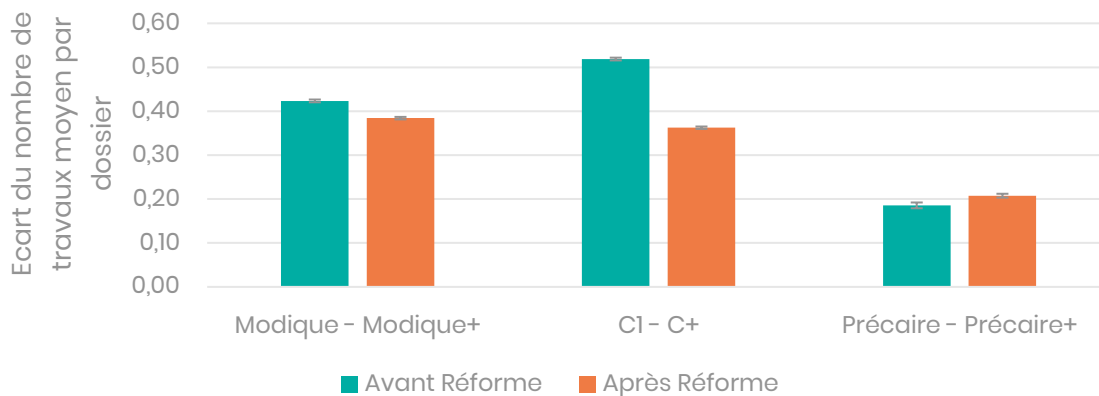


Figure 22 : Evolution des écarts du nombre moyen de travaux entre les classes à plus bas revenus et à plus hauts revenus

En conséquence, le nombre total de travaux a diminué significativement entre les périodes avant et après réforme (environ 530 par an). Cette diminution est uniquement due à la diminution du nombre de travaux de type « Energie » (Figure 23). En effet, la diminution observée pour les travaux de type « Rénovation » n'est pas significative. Cette diminution est également attribuable à une diminution du nombre de travaux dans les classes à plus hauts revenus. En effet, la tendance dans les catégories à bas revenus est à l'augmentation. Cette augmentation est significative pour les catégories « C1 » et « Précaire ».

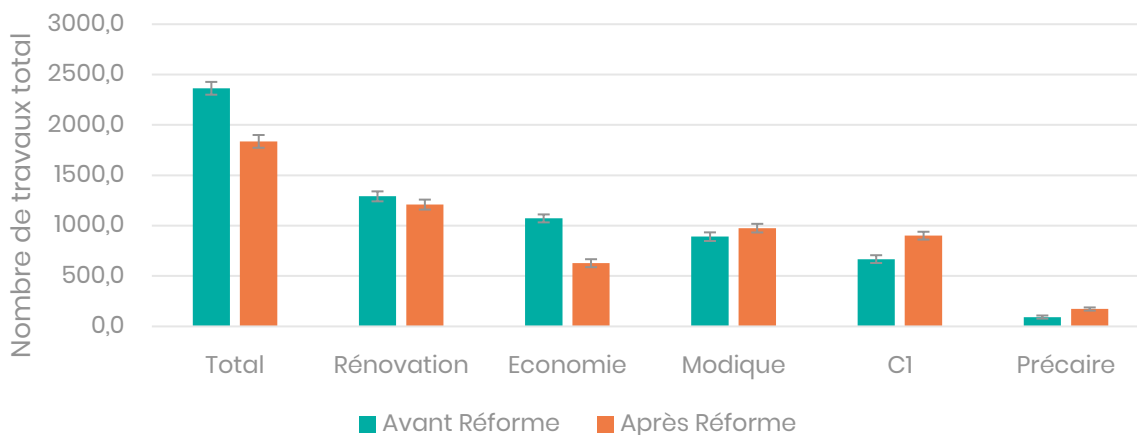


Figure 23 : Nombre total de travaux effectués avec un prêt en Wallonie

ii. Le montant des travaux

En termes de montant, on constate que le montant moyen dépensé par type de travaux a augmenté de près de 1000 euros par type de travaux (Figure 24). Ce constat est également valable et significatif dans la catégorie à plus bas revenus « Revenus modiques ». Les augmentations observées pour les catégories « C1 » et « Précaire » ne sont quant à elles pas significatives. Cette augmentation du montant moyen par travail ne permet néanmoins pas de contrecarrer la diminution du nombre de travaux par dossier. En effet, on observe une diminution significative du montant moyen dépensé par les ménages pour réaliser des travaux de rénovation ou économiseurs d'énergie, et ce quel que soit leur niveau de revenu (Figure 25).

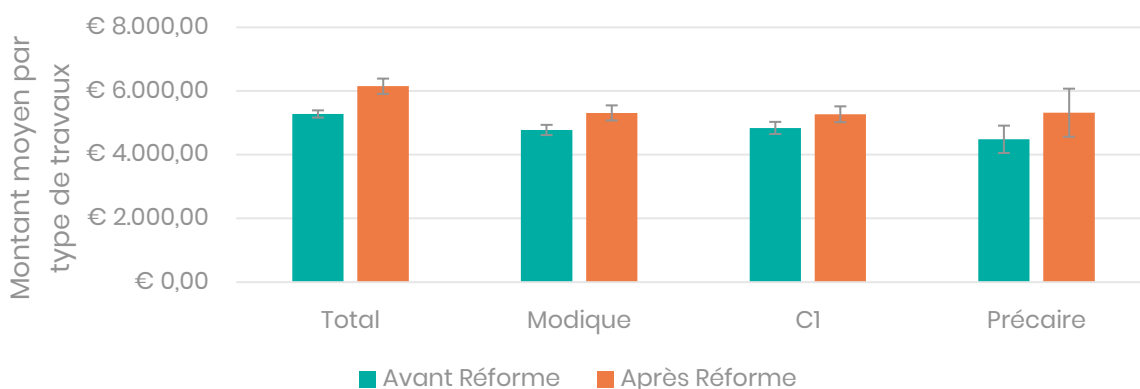


Figure 24 : Evolution du montant moyen dépensé par type de travaux au sein des ménages wallons

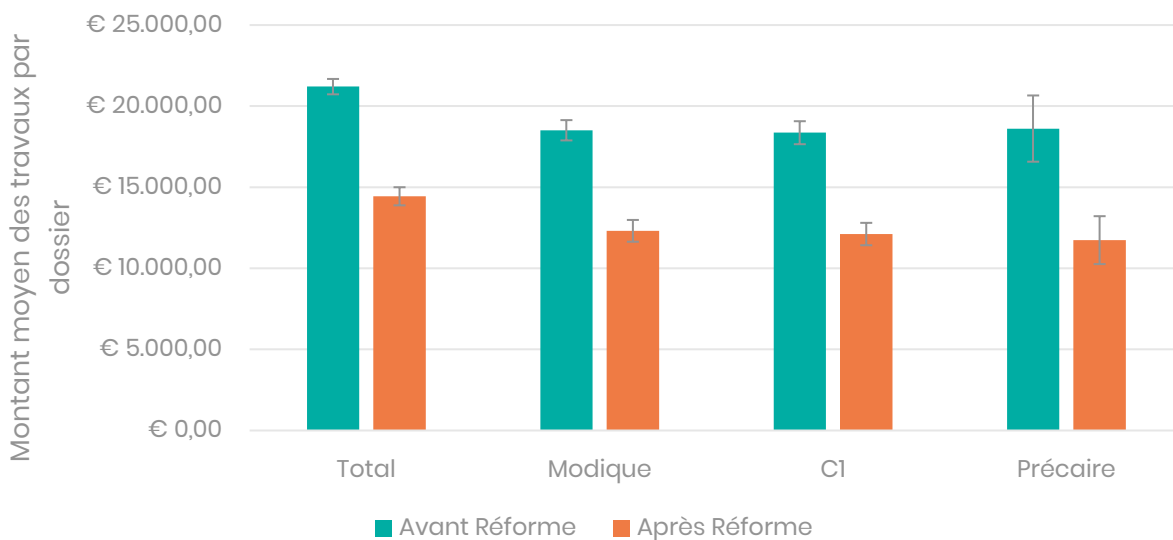


Figure 25 : Evolution du montant moyen des travaux par ménage (dossier)

Quelles que soient la période et la catégorie à plus bas revenus considérées, on constate que le montant moyen des travaux par ménage est significativement plus faible dans la catégorie à plus bas revenu que dans les catégories à plus haut revenu (Figure 26). L'analyse de l'écart du montant moyen dépensé par ménage entre chaque catégorie à plus bas revenu et les catégories à plus haut revenu révèle que l'évolution n'est pas en faveur des ménages à plus bas revenu (Figure 27). En effet, l'écart

augmente, signifiant que le montant moyen dépensé par ménage a diminué proportionnellement moins dans les catégories à plus haut revenu que dans les catégories à plus bas revenu.

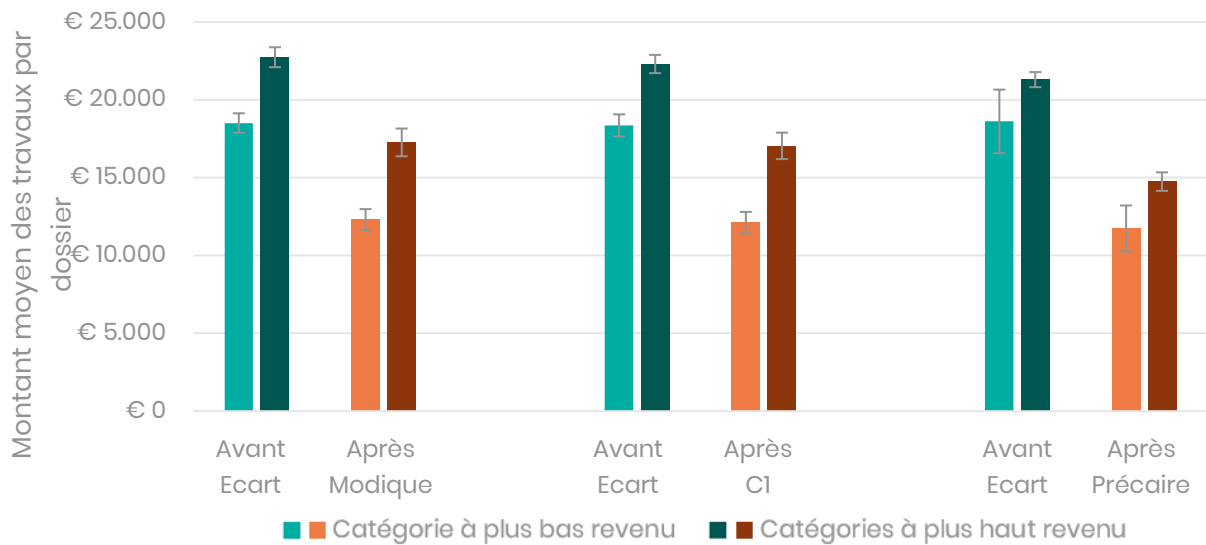


Figure 26 : Evolution du différentiel de montant moyen dépensé pour des travaux par ménage entre la catégorie de ménages à plus bas revenus et les autres catégories de ménages

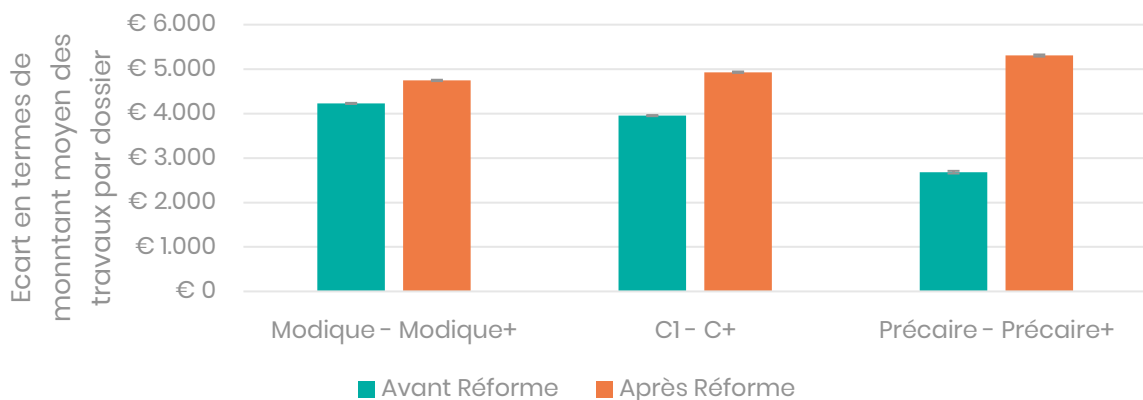


Figure 27 : Ecart entre catégories de revenu en termes de montant moyen des travaux par dossier

La diminution du montant moyen investi couplé à la diminution du nombre total de ménages ayant recours à un prêt, le montant total des travaux réalisés dans le cadre de l'octroi d'un prêt diminue de façon significative entre les deux périodes analysés, et ce quel que soit le type de travaux effectué (rénovation ou économie d'énergie) (Figure 28). Par contre, pour les catégories à plus bas revenu, la baisse du nombre de travaux et des montants investis par dossier étant compensée par une augmentation du nombre de ménages ayant recours à un prêt, on observe une augmentation significative du montant total investi pour la période après la réforme par rapport à la période avant la réforme.

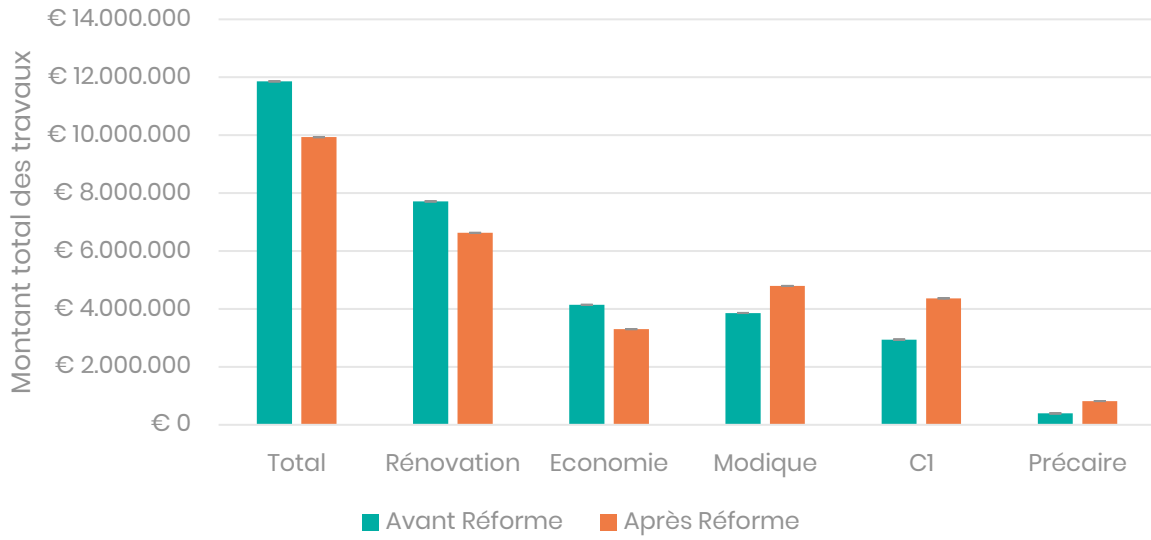


Figure 28 : Evolution du montant total dépensé par ménage pour effectuer des travaux de rénovation ou d'économie d'énergie

3.2.3 Impacts budgétaires

Le budget total diminue d'un peu plus de 2 millions d'euros, mais il augmente de près de 0,5 millions pour les ménages précaires et de près de 1,5 millions pour les ménages de la catégorie C1 (Figure 29). L'augmentation observée pour les ménages de la catégorie « revenus modiques » est de près de 1 millions, soit moins élevée que pour la catégorie intermédiaire (C1) : cela signifie que le montant du prêt octroyé pour les ménages ayant un revenu entre le seuil de la catégorie « C1 » et le seuil de la catégorie « revenus modiques » est moins élevé qu'avant la réforme.

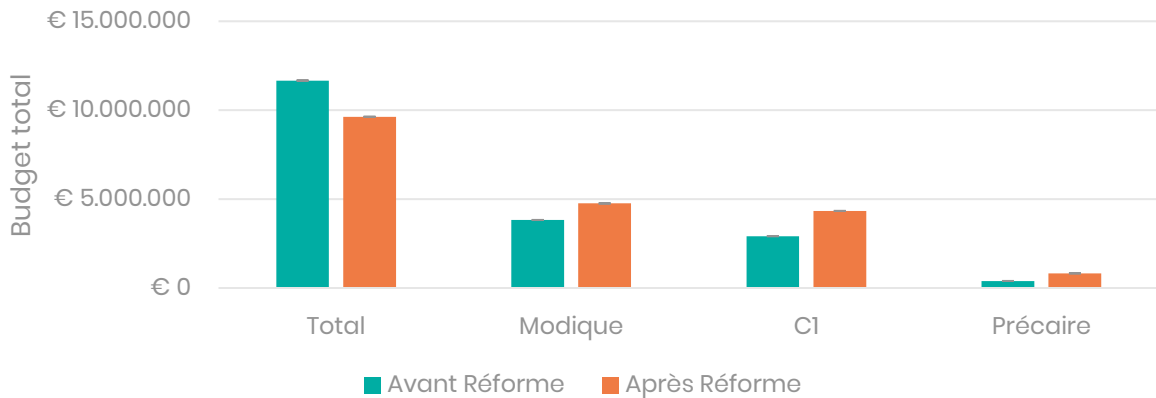


Figure 29 : Evolution du budget pour les prêts « Energie & Logement » par catégorie de revenus

Le taux de couverture du montant des travaux est significativement plus élevé après la réforme, et pour les catégories à plus bas revenu « Revenus modiques » et « C1 » (Figure 30). L'augmentation observée pour la catégorie « Précaire » n'est pas significative.

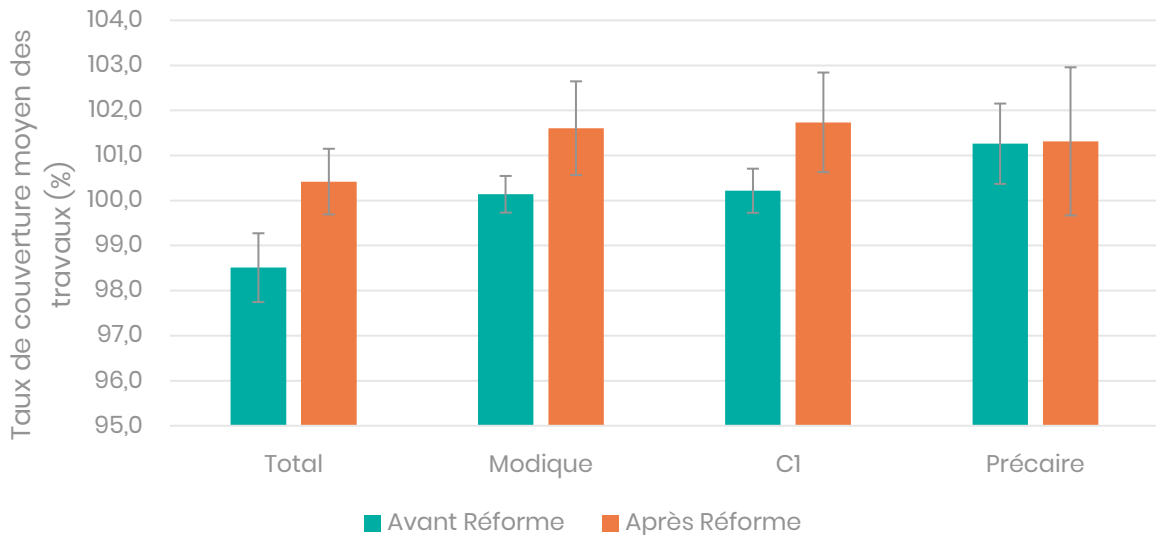


Figure 30 : Evolution du taux de couverture des travaux par les prêts « Energie & Logement »



3.2.4 Récapitulatif

Le nombre de dossiers d'octroi de prêts augmente, et également pour les classes à plus bas revenus. **La réforme permet donc de toucher un plus grand nombre de ménages.** Par contre, en termes d'ampleur des travaux effectués, même si le montant moyen par type de travaux augmente, le nombre moyen de travaux effectués par ménage diminue ce qui se traduit par une diminution du montant moyen dépensé par ménage pour réaliser des travaux de rénovation ou d'économie d'énergie sur base d'un prêt. Ce constat est le même quel que soit le niveau de revenu considéré, mais il est d'autant plus élevé dans les classes à plus bas revenu : l'écart existant entre chaque catégorie à bas revenu considérée et les catégories à plus haut revenu associées augmente. A l'échelle du ménage, **les classes à plus bas revenus ne sont donc pas favorisées en termes d'ampleur des travaux effectués.** Néanmoins, étant donné que la réforme permet de toucher un plus grand nombre de ménages, lorsqu'on considère la totalité des ménages ayant réalisé des travaux avant et après la réforme, on constate que l'ampleur totale des travaux effectués dans les classes à plus bas revenu est significativement plus élevée qu'à la période précédente.

En termes de **budget**, le montant total des prêts octroyés a diminué mais a augmenté dans les catégories à plus bas revenu. En termes de **taux de couverture**, il a significativement augmenté de façon générale et dans les catégories à plus bas revenu.



PARTIE B – ANALYSE DES EFFETS PERVERS



1. Etat des connaissances

Trois effets pervers ont été analysés au travers d'un état des connaissances dans la littérature scientifique à propos des aides publiques à la rénovation énergétique des bâtiments résidentiels : effet d'aubaine, travail au noir et effets rebonds. Nous avons activement recherché les articles qui étudient explicitement la répartition de ces effets parmi différents groupes sociaux (dont les ménages à bas revenu). Nous commençons par une description de la méthodologie utilisée pour la recherche bibliographique et l'analyse des documents. Nous détaillons ensuite les résultats de cette analyse pour chacun des trois effets. On verra que ces effets sont observés et reconnus par beaucoup d'acteurs, mais qu'ils sont souvent difficiles à opérationnaliser pour donner lieu à une étude scientifique.

1.1 Méthodologie

La présente note résulte d'allers-retours entre une analyse scientométrique de certains mots clefs et de la lecture d'une série de documents, qui sont apparus les plus pertinents suite à cette analyse. Les trois effets étudiés ne se traduisent pas de manière univoque en anglais. Voici les déclinaisons que nous avons utilisées.

- Effet d'aubaine : *free-riding* (plus utilisé que *free rider*, *deadweight loss* ou même *free ridership*)
- Travail au noir : *moonlighting*, *black economy* ou *informal economy*
- Effet rebond : *rebound effect* (plus utilisé que *rebound*, *take-back* et *backfire*)

Ces termes ont été combinés avec *building*/bâtiment, *renovation*/rénovation, *energy*/énergie, *policy*/politique, afin de cerner progressivement la littérature. Bien sûr d'autres termes auraient pu être choisis, mais dans la mesure où la recherche a eu lieu dans l'ensemble des textes (donc non limitée aux *abstracts*) et que ces termes sont génériques, on peut raisonnablement penser que ces combinaisons capturent l'essentiel de ce qui est écrit sur les effets pervers recherchés.

Les moteurs de recherche suivants ont été utilisés :

- Google. Afin de limiter les biais, les paramètres de recherche ont été réglés sur « ne pas utiliser les résultats privés » et sur la langue du mot recherché. Les associations des termes de base avec certains mots clefs, telle l'association avec « *building* » « bâtiment », peut donner lieu à de nombreux résultats qui ne correspondent pas à l'objet de recherche. Mais cela permet de montrer une limite supérieure des associations pertinentes.
- Google Scholar. Ce moteur reprend tous les travaux que Google trouve et identifie à une production académique : articles, livres, thèses, et aussi une partie de la littérature grise produite par des personnes travaillant dans des universités mais qui n'a pas été lue et revue par des pairs. Ce moteur permet des recherches en français. Mais il n'est pas possible de faire une analyse des résultats de recherche (par discipline, date ou lieu de publication, par exemple).
- Scopus. Ce moteur dédié à la recherche scientifique référence 66 millions d'articles scientifiques et assimilés, avec une couverture relativement bonne des sciences humaines et sociales et des journaux non anglophones. La recherche dans Scopus a été réalisée dans tous les champs des articles, dans les disciplines regroupées de la façon suivante : sciences sociales, économie (dont économétrie et finance), management, *decision*, multidisciplinaire.
- Energy Policy. Cette revue regroupe toutes les questions qui sont à l'interface entre des recherches qui portent sur un aspect particulier de l'énergie et des considérations politiques.

D'autres revues ont aussi été parcourues :

- Energy Efficiency (Springer)
- Energy economics (Elsevier)
- Energy Research and Social Science (Elsevier)



Energy Policy est la revue qui donne généralement le plus de résultats en termes d'occurrences par rapport à notre sujet de recherche.

Un tableau en annexe reprend le nombre d'occurrences pour certaines combinaisons des termes dans les quatre moteurs de recherche décrits. On peut y constater que la littérature potentiellement intéressante est assez pauvre. On va voir que le nombre d'articles qui cernent les distributions sociales des effets pervers est encore plus petit.

1.2 Effets d'aubaine

Le premier effet pervers à analyser est l'effet d'aubaine qui apparaît, dans le cas qui concerne cette étude, quand des agents économiques font appel à des aides pour rénover leur logement alors qu'ils auraient réalisé ces travaux même en l'absence de toute aide. En termes économiques généraux, l'effet d'aubaine est une réduction des avantages économiques nets résultant d'une allocation inefficace des ressources et est un concept commun lors de l'évaluation des interventions et des programmes d'un gouvernement (Collins, Curtis, and others 2016). Autrement dit, plus l'effet d'aubaine est grand, plus la politique d'incitation financière est coûteuse (mais pas forcément moins efficace si on entend par efficacité le fait d'atteindre son objectif). « Cette problématique, appelée « free-ridership » a d'abord été mise en évidence aux Etats-Unis, raison pour laquelle le gouvernement fédéral a lancé un vaste programme de soutien à la rénovation énergétique visant les quartiers urbains les plus défavorisés (Better Buildings Neighborhood Program ou 'BBNP'), s'appuyant pour cela sur les organisations communautaires, bien placées pour jouer un rôle de relais vis-à-vis de la population. » (Ruelle 2016)

L'effet d'aubaine peut se produire parce que (1) les caractéristiques d'efficacité énergétique de la rénovation ne sont pas séparables d'autres caractéristiques techniques ou esthétiques qui auraient motivé la rénovation de toute façon (de nouvelles fenêtres à la fois insonorisantes et plus efficaces) ; (2) les agents étaient déjà convaincus que l'amélioration de l'efficacité qui en résultait valait le coût ; ou (3) les agents ne remplacent les équipements existants que lorsqu'ils tombent en panne et ne sont plus réparables (Alberini, Bigano, and Boeri 2014). Remarquons que l'effet d'aubaine n'est possible que chez les personnes qui ont un intérêt à rénover leur logement, très souvent des propriétaires occupants. Charlier (2015) fait une analyse approfondie du « split incentive » auprès de plus de vingt mille ménages en France, selon des variables socio-économiques et en fonction du type de travaux réalisés.

Dans la littérature, on trouve deux moyens pour estimer l'effet d'aubaine. Premièrement, on peut estimer l'ampleur de l'effet en calculant le rapport entre le nombre de rénovations effectuées en l'absence de mesures et le nombre de rénovations avec des mesures politiques (Charlier and Risch 2012). Deuxièmement, on peut sonder les ménages et leur demander leur « consentement à payer » (*willingness to pay*) pour les économies d'énergie qui résultent d'une rénovation. De cette façon, on peut savoir dans quelle mesure le programme de subsides pâtit d'un effet d'aubaine (Grösche and Vance 2009).

En utilisant la première méthode, Nauleau (2014) trouve un effet d'aubaine compris entre 40% et 85% du nombre total d'aides accordées sur la période 2006 – 2011 via le crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE) (Stolyarova 2016). Alberini et al. (2014) ont constaté que l'introduction d'un crédit d'impôt augmente les rénovations de fenêtres jusqu'à 40%, mais que l'effet est encore plus prononcé pour d'autres mesures. En utilisant la méthode du consentement à payer, Grösche et Vance (2009) estiment que pour environ 50% des ménages le consentement à payer excède les coûts de rénovation.

On trouve très peu d'informations sur la distribution de l'effet d'aubaine parmi les groupes sociaux. « Montgomery (1992, p. 328) étudie les dépenses de rénovation en tenant compte de la mobilité des individus. En utilisant des données américaines, elle met en évidence que les ménages qui souhaitent améliorer considérablement la qualité de leur logement préfèrent déménager. Elle montre aussi que



les ménages à revenu élevé et avec un haut niveau d'étude sont plus susceptibles d'améliorer leur logement. De plus, l'ensemble des études s'accorde sur le fait que les locataires sont peu enclins à investir » (Charlier 2014). Nair et al. (2010) ont réalisé une étude des investissements de rénovation énergétique, selon différents critères socio-économiques (revenu, âge, éducation, genre). Ils constatent que les propriétaires à plus faible revenu sont plus susceptibles d'adopter d'autres mesures d'investissement que les propriétaires dans les groupes à revenu élevé, mais ils sont moins susceptibles d'adopter des mesures concernant l'enveloppe du bâtiment. En outre, les propriétaires qui pensent que leur coût énergétique est élevé sont plus susceptibles d'adopter d'autres mesures d'investissement que les mesures d'isolation du logement.

1.3 Travail au noir

Des travaux de rénovation seront réalisés au noir, c'est-à-dire non déclarés à l'autorité publique, s'ils sont financièrement plus intéressants pour le ménage que de réclamer une prime. Toutefois, l'estimation du travail non déclaré pour des travaux éligibles aux primes/prêts ne peut être faite qu'à minima puisque la plupart de ces travaux échappent à toute enquête. Par définition le travail au noir est un phénomène dont on parle de manière informelle, mais qui a bien plus de mal à s'exprimer dans le domaine public, que cela soit pour des questions de morale, de secret ou de risque personnel.

Il ressort des recherches sur Google Scholar que le « travail au noir » est un phénomène largement reconnu et cité dans des secteurs très variés, mais qu'il est très peu étudié en tant que tel. De plus, le travail au noir se traduit différemment selon les cultures des pays. Aux États-Unis, il se dit « moonlighting », travail que l'on prend sur le côté et que l'on fait typiquement la nuit. Des sociétés américaines n'hésitent pas à préconiser le *moonlighting* à condition d'en discuter avec son employeur principal. « Moonlighting » dans Scopus donne quelques études à propos de métiers spécifiques (médecins, hommes politiques, ...). En Europe, les gouvernements luttent contre le travail au noir (undeclared work), car il est vu soit comme une perte de recettes pour l'État soit comme une concurrence déloyale envers les PME qui payent leurs taxes. L'économie informelle est plus souvent citée en rapport avec des pays en voie de développement ou d'industrialisation (voire dans les pays d'Europe de l'est), là où le secteur informel semble plus important.

Ivan Van de Cloot, chef économiste de l'institut d'étude Itinera, estime qu'en Belgique « pour la construction, l'ampleur de ce phénomène est estimée à 30%, pour l'horeca à 16% et pour les garages à 8% ».⁵ En 2012, un institut allemand estimait que le travail au noir représentait 16,8% du PIB en Belgique, chiffre proche de la moyenne européenne (18,4%).⁶

Les scientifiques semblent s'intéresser de plus en plus au travail non déclaré – même si le nombre d'articles sur le sujet reste marginal. Dans *Energy Policy*, «informal economy» apparaît pour la première fois en 2007. Dans Scopus, les occurrences de « moonlighting » sont au nombre de 853 et avec un nombre d'occurrences annuelles en-dessus de 20 jusque le milieu des années 2000. Depuis lors, on assiste à une très forte croissance du terme pour atteindre un sommet en 2015 (96 occurrences). La combinaison *moonlighting* avec *building* apparaît la première fois en 1989. La combinaison « "Informal economy" building renovation » donne beaucoup d'articles et de livres à propos de situations dans les pays en voie d'industrialisation et d'analyses à propos des travailleurs immigrés.

⁵ https://www.rtbef.be/info/economie/detail_economie-au-noir-difficile-d-estimer-l-ampleur-d-un-phenomene-cache?id=8324921 (accès le 11/03/17)

⁶ <http://www.journaldunet.com/economie/magazine/travail-au-noir-en-europe.shtml> (accès le 11/03/17)



En conclusion, le travail au noir est un phénomène amplement observé mais très peu étudié. C'est normal puisque sa nature est de rester secret, ou au moins discret, et d'échapper ainsi aux contrôles et aux enquêtes scientifiques.

1.4 Effets rebonds

On appelle « effet rebond » le fait que, suite à l'amélioration de l'efficacité énergétique d'un système technologique, la consommation d'énergie ne diminue pas (voire augmente) autant que ce qui est attendu par un modèle d'ingénieur. Le fait que les économies d'énergie sont plus faibles que les prévisions est généralement expliqué par des « réponses comportementales » et économiques (revenu épargné, coûts réduits, accroissement de la demande, etc.) à la mise en place de la technologie plus efficace. Le rebond est habituellement défini comme suit :

$$R = \frac{\text{économie potentielle} - \text{économie réelle}}{\text{économie potentielle}} \times 100 = \left(1 - \frac{\text{économie réelle}}{\text{économie potentielle}}\right) \times 100$$

Dans la théorie économique néo-classique, les effets rebonds sont habituellement classés en trois types. L'*effet direct* se produit lorsqu'un usager augmente la consommation d'un service énergétique suite à l'amélioration de son efficacité et donc de son coût d'usage. L'*effet indirect* a lieu quand, suite à une consommation d'énergie réduite, un usager décide de dépenser ce qu'il a économisé financièrement dans l'achat d'autres activités consommatrices d'énergie. Ces deux premiers effets ont lieu au niveau micro-économique, par opposition à l'*effet macroscopique*, qui concerne l'économie tout entière et qui ne nous intéresse pas ici.

La question des effets rebonds est apparue dans la littérature économique durant les années 1980 suite à la mise en œuvre de politiques d'efficacité énergétique. Le thème des effets rebonds n'est devenu que récemment une question politique. La Commission Européenne a commandé un rapport sur le sujet en 2010 (Maxwell et al. 2011). Au Royaume-Uni, suite à une enquête remarquable de la Chambre des Lords sur l'efficacité énergétique (House of Lords 2005), le ministère de l'énergie et du changement climatique recommande depuis 2010 que les modèles de prévision de consommation d'énergie tiennent compte d'un effet rebond de 15% suite à l'isolation des maisons. L'IEA (2014) a publié un rapport pour montrer les effets bénéfiques des effets rebonds – ce qui montre que cette agence prend très au sérieux cette problématique. Outre les effets économiques, les effets positifs identifiés par l'IEA concernent la santé, le bien-être et la diminution de la précarité énergétique. Les exemples sont essentiellement tirés de l'isolation des bâtiments et de l'amélioration des systèmes de chauffage et de ventilation.

La mesure de l'effet rebond nécessite le recours à un modèle d'ingénieur, c'est-à-dire un calcul *a priori* des économies d'énergie pour comparer avec la situation réelle. Ce calcul implique donc de pouvoir faire une simulation de la consommation d'énergie. Voici comment le GIEC résume la situation : « There is much debate on the size of the rebound effect with considerably more evidence on direct rebounds than on indirect rebounds. There are numerous studies relying predominately on econometric techniques to evaluate rebounds. A comprehensive review of 500 studies suggests that direct rebounds are likely to be over 10 % and could be considerably higher (i. e. 10 % less savings than the projected saving from engineering principles). Other reviews have shown larger ranges with Thomas and Azevedo (2013) suggesting between 0 and 60%. For household-efficiency measures, the majority of studies show rebounds in developed countries in the region of 20–45% (the sum of direct and indirect rebound effects), meaning that efficiency measures achieve 55–80% of their original purposes (Greening et al., 2000; Bentzen, 2004; Sorrell, 2007; Sorrell et al., 2009; Haas and Biermayr, 2000; Berkhout et al., 2000; Schipper and Grubb, 2000; Freire González, 2010). For private transport, there are some studies that support higher rebounds, with Frondel et al. (2012) finding rebounds of between 57 and 62 %. » (IPCC, 2014: 391)



L'effet rebond direct lié au chauffage est de l'ordre de 20 à 30% (Haas and Biermayr 2000) ou 10 à 20% (Sorrell 2007). Hong et al. (2006) ont évalué les effets sur la consommation d'énergie du programme britannique « Warm Front » à destination des ménages à faible revenu. L'étude a révélé que les mesures d'isolation des murs et des murs creux réduisent de 10 à 17% la consommation normalisée d'énergie, alors que les prévisions de modèles suggéraient une réduction de 45 à 49%. (Eyre and Wade 2015). Notons qu'un effet rebond peut être justifié si le ménage est en précarité énergétique ou restreint son niveau de chauffage faute de moyens financiers suffisants. (Stolyarova 2016).

L'effet rebond indirect est quasi-impossible à mesurer car il dépend de ce que font les ménages des revenus dégagés par les économies d'énergie. Et il y a très peu de ménages qui font un lien entre une économie spécifique et son attribution à un poste budgétaire bien identifié (Wallenborn et al. 2013).

Il existe quelques études qui montrent que l'effet rebond direct suite à la rénovation énergétique du logement est plus important chez les ménages à plus faible revenu (Milne and Boardman 2000) (Hong, Oreszczyn, and Ridley 2006) (Boardman 2010) (Hens, Parijs, and Deurinck 2010). Madlener et Hauertmann (2011) ont utilisé une enquête auprès de 11 000 ménages allemands répétée entre 1994 et 2008 pour estimer les effets rebonds du chauffage domestique. Pour les ménages locataires, l'effet rebond a varié de 31% pour ceux qui sont dans la tranche de revenu la plus élevée, à 49% pour ceux dans la tranche de revenu la plus faible. Pour les ménages propriétaires, les effets rebonds se situent entre 14% pour les ménages à revenu élevé et 13% pour les ménages à faible revenu.

1.5 En guise de conclusion

Les effets rebonds sont relativement bien décrits dans la littérature scientifique, tandis que l'effet d'aubaine l'est moins et que le travail au noir n'est pas l'objet de recherches dans le cadre de la rénovation des bâtiments. Il existe également très peu d'analyses selon les groupes sociaux. L'économie néoclassique, avec ses études micro-économiques, constitue la discipline dominante pour aborder les effets pervers. Or, cette discipline ne s'occupe pas des inégalités ou des groupes sociaux car elle se base sur des utilités dont les préférences sont exogènes au modèle, et sur des élasticités moyennes qui ne reflètent pas la variété sociale. Il existe pourtant une littérature nettement plus nombreuse sur les articulations entre politiques publiques, consommation d'énergie et groupes sociaux, qui montre notamment que les politiques énergétiques envers les groupes sociaux plus démunis semblent surtout mobiliser des mesures « low cost » (Gancheva, McGuinn, and Nastasi 2016).



2. Périmètre de l'analyse des effets pervers

L'objectif de ce volet de l'évaluation de la réforme des systèmes de primes et de prêts est d'estimer les concepts décrits ci-avant. Les questions évaluatives considérées dans cette analyse pour chacun de ces effets sont détaillées dans les sous-sections suivantes.

2.1 Effets pervers

La première question évaluative renvoie aux effets pervers, c'est-à-dire le recours au travail au noir et la qualité des travaux, comme effet corollaire du recours au travail au noir. Les questions évaluatives sont les suivantes :

- La réforme de 2015 a-t-elle eu un impact sur le recours au travail au noir ? Celui-ci a-t-il augmenté, diminué ou la réforme n'a-t-elle eu aucun effet ? L'effet est-il différent en fonction du type de travaux ou du niveau de revenu des ménages ?
- Le recours au travail au noir a-t-il un impact sur la qualité des travaux ? L'impact est-il différent entre la période avant et après réforme ? Pour cette deuxième question, l'impact sur la qualité des travaux a été approché de deux manières : la qualité technique, objectivée à partir de données relatives aux matériaux, et la qualité ressentie, entendue comme le sentiment d'avoir atteint les standards de la Région Wallonne et la comparaison du confort de l'habitation suite à la réalisation des travaux.

2.2 Effets d'aubaine

L'effet d'aubaine renvoie au recours aux aides pour réaliser des travaux d'économie d'énergie, lesquels auraient été réalisés même en l'absence de toute aide. En conséquence, l'effet d'aubaine indique un mauvais ciblage du public. En effet, les aides « Energie et logement » ont été mises en place pour inciter, donner l'impulsion aux propriétaires d'améliorer la performance énergétique de leur bâtiment ou de le rendre davantage salubre. Ces aides ont donc un rôle de moteur à l'action, d'incitation à adopter un certain comportement. Dans ce cas, toute personne qui adopte déjà ce comportement (réaliser des travaux de rénovation ou d'amélioration de la performance énergétique) ou qui comptait de toute manière réaliser ce type de travaux et qui, par ailleurs, profite de la prime, constitue un mauvais ciblage de ces aides.

Pour évaluer ces effets, la part des travaux qui auraient été réalisés même en l'absence de prime de la Région wallonne est évaluée. L'objectif de l'analyse est d'identifier si, au sein du système de primes en place à partir du 1^{er} avril 2015, le niveau d'effet d'aubaine est corrélé au niveau de revenu des ménages. L'analyse a également pour but d'identifier dans quel contexte l'effet d'aubaine prend place. Celui-ci intervient-il lorsque les travaux étaient, de toute manière, nécessaires ou lorsque les travaux avaient pour but d'améliorer l'esthétique du bâtiment ? L'effet d'aubaine n'a pas la même portée sociale selon la raison pour laquelle les travaux ont été réalisés. En effet, on peut facilement concevoir qu'une personne en situation précaire dont la chaudière rend l'âme aurait effectué les travaux même en l'absence de prime mais cela aurait été un coup dur pour son portefeuille.

2.3 Effets rebond

Il existe deux sortes d'effets rebonds, liés soit à un changement de comportement après une technologie plus performante (effet rebond direct), soit à un réinvestissement des économies réalisées dans des activités plus énergivores (effet rebond indirect). Tous deux ont pour conséquence une augmentation de la consommation énergétique globale alors qu'en théorie, on aurait dû observer une



diminution de la consommation globale. Il s'agit, par exemple, d'une personne qui, après avoir remplacé son pommeau de douche par un qui est plus économique, reste plus longtemps sous la douche (effet rebond direct). C'est également le cas des personnes qui installent une meilleure isolation mais laissent le chauffage plus longtemps allumé. Pour les effets rebonds indirects, il s'agit, par exemple, de personnes qui, grâce à une meilleure isolation voient leur facture d'énergie diminuer et qui utilisent cet argent pour partir plus souvent en vacances en avion.

L'objectif de cette analyse est d'évaluer les effets rebonds directs et indirects, et d'identifier si les effets rebonds diffèrent en fonction du niveau de revenu des ménages au sein du système de primes mis en place à partir du 1^{er} avril 2015. Pour approcher ces effets rebonds, l'enquête s'est également intéressée à l'attention portée par les ménages à leur consommation énergétique et à la mise en œuvre d'une certaine conscience environnementale. Ce dernier aspect renvoie aux équipements possédés ou désirés et aux comportements indiquant une prise en compte des questions environnementales. Cela ne signifie pas que les personnes prennent consciemment en compte l'environnement, mais elles ont des comportements qui vont dans le sens d'une prise en compte de celui-ci.



3. Méthode d'analyse

3.1 Effet pervers

L'analyse des effets pervers a été réalisée via la réalisation d'une enquête auprès des ménages. La constitution du questionnaire d'enquête, la méthode d'échantillonnage et de pré-traitement des données sont détaillées ci-dessous.

3.1.1 Le questionnaire

Le questionnaire a été conçu de telle sorte que puissent être identifiés, dès les premières questions, les propriétaires d'au moins une habitation en Wallonie et ayant réalisé des **travaux d'économie d'énergie ou de rénovation entre 2012 et 2017**. Ainsi, les premières questions agissent comme filtre pour bien cibler la population de référence de l'étude.

Le questionnaire est un outil faisant le lien entre nos questionnements évaluatifs au sujet des effets pervers et l'expérience, le vécu de la population tout en prenant en compte les spécificités des primes et prêts « Energie et logement », ainsi que la difficulté supplémentaire de se référer à une expérience passée dont il faut se souvenir de quelques mois à 5 ans plus tard. Ainsi, il a été rédigé de manière à faciliter son administration, que celle-ci soit compréhensive et aidante afin que les répondants s'y retrouvent facilement ou puissent directement replonger dans leurs souvenirs.

La logique du questionnaire pour aborder les effets pervers du travail au noir et de la qualité des travaux est la suivante :

- Questions filtres pour cibler le profil adéquat
- Question sur le type de travaux effectué
- Questions sur le travail au noir et la qualité des travaux pour chacun des types
- Questions sur le type d'habitation
- Questions sur le profil du répondant

L'identification du recours au travail au noir a été réalisée de manière subtile et indirecte auprès des répondants afin d'éviter tous biais. Ainsi le recours au travail au noir est étudié à travers deux types de questions : « qui a réalisé les travaux » et « avez-vous reçu une prime ou un prêt de la Région Wallonne » ?

La qualité des travaux est étudiée sous deux angles, sous l'angle technique (épaisseur et type d'isolant, etc.) et sous l'angle du ressenti d'avoir atteint les standards requis de la Région Wallonne et d'avoir une habitation plus confortable.

3.1.2 Réalisation de l'enquête

Le questionnaire a été administré par voie téléphonique. Passé les questions filtres d'identification du profil adéquat, ce sont 563 propriétaires d'au moins une habitation en Wallonie et ayant réalisé des travaux d'économie d'énergie ou de rénovation qui ont répondu à l'enquête. Même si notre population de référence était tout propriétaire ayant réalisé des travaux d'économie d'énergie ou de rénovation entre 2012 et 2017, pour répondre aux questions évaluatives et identifier les effets de la réforme de 2015, les résultats présentés ci-dessous ne s'intéressent qu'aux années 2014 à 2017. Plus précisément, la comparaison porte sur les années 2014 et 2015 versus 2016 et 2017. En effet, les années 2012 et 2013 considéraient un autre système d'aide. Nous estimons également judicieux de rassembler l'année 2015 avec l'année 2014 car on émet l'hypothèse que la plupart des travaux effectués en 2015 ont fait partie des mesures transitoires, c'est-à-dire sous le même régime de primes que l'année 2014.



Pour la période qui nous intéresse, l'échantillon est composé de **343** réponses. Les résultats sont donc à lire avec les marges d'erreurs suivantes :

<u>Marge d'erreur</u>			
Pop de référence = Pop. RW			
	Global	2014-2015	2016-2017
Global	5.2%	7%	8%

Tableau 15: Marge d'erreur

Ces marges d'erreur signifient que les résultats présentés sont compris dans un intervalle allant du résultat moins la marge d'erreur (borne inférieure) et le résultat plus la marge d'erreur (borne supérieure). Par exemple, si globalement, l'enquête montre que le recours probable au travail au noir est de 20%, dans la réalité, au niveau de l'ensemble de la population, cette proportion sera comprise entre 14.8% et 25.2%.

3.1.3 Pré-traitement des données

Suite à l'enquête, un pré-traitement des données doit être réalisé pour définir le recours au travail au noir et la qualité des travaux.

Le recours au travail au noir a été défini de deux manières. D'une part, le travail au noir strict⁷ se référant à toute personne déclarant avoir fait appel à un entrepreneur sans facture ou une facture sur une partie seulement des travaux⁸. D'autre part, le travail au noir probable, se référant à toute personne ayant indiqué qu'elle n'a pas fait appel à un indépendant ou entrepreneur avec facture sur l'intégralité des travaux. Le travail au noir probable comporte également les personnes n'ayant pas eu de prime ou de prêt de la Région Wallonne⁹. Le travail au noir probable se réfère à tout ce qui n'est pas déclaré : travaux auto-réalisés, avec l'aide de proches ou d'amis, aussi inclus les travaux effectués par des indépendants et entrepreneurs sans facture.

La qualité technique a été abordée au départ des questions sur l'épaisseur et le type de matériaux utilisés pour l'isolation. Au départ de ces données, le coefficient de transmission thermique (U) a été calculé. Plus ce coefficient est petit et plus l'isolation est performante. Les résultats du U ont ensuite été réparti en classes en fonction des quartiles : très performant, moyennement performant, peu performant et pas du tout performant. Pour pouvoir comparer les deux périodes selon que le répondant ait eu recours à une prime ou un prêt, et avoir des effectifs suffisants pour pouvoir en tirer des conclusions, les différents types de travaux (toiture, murs et sols) ainsi que les modalités de qualité ont été rassemblés. Les résultats comparés indiquent donc si l'isolation est « performante » ou « pas performante ».

⁷ Le travail au noir strict n'est pas présenté ici en termes de comparaison dû aux très faibles effectifs.

⁸ Se référer au questionnaire « effets pervers », questions Q9, Q14, Q19, Q25, Q32 et Q34 (« qui a effectué les travaux » ?). Le travail au noir strict se réfère à toutes personnes ayant répondu les modalités n°3 « un entrepreneur ou un indépendant avec une facture sur une partie des travaux seulement » ou n°4 « Un entrepreneur ou un indépendant sans facture (vous n'avez pas payé de TVA) ».

⁹ Se référer au questionnaire « effets pervers », questions Q9, Q14, Q19, Q25, Q32 et Q34 (« qui a effectué les travaux » ?) et à la Q38 (« comment avez-vous financé ces travaux » ?). Le travail au noir probable se réfère à toutes personnes qui n'ont pas répondu la modalité n°2 « un entrepreneur ou un indépendant agréé avec une facture (TVA incluse) » et toutes personnes qui n'ont pas répondu les modalités n°4 « primes de la région (prime énergie ou prime rénovation) », n°5 « prêts verts de la région (éco-prêt ou écopack/rénopack) », n°6 « J'ai introduit la demande pour recevoir une prime mais ne n'ai pas encore reçu de réponse » ou n°7 « J'ai introduit la demande pour un prêt mais n'ai pas encore reçu de réponse » concernant les sources de financement.



3.1.4 Analyses statistiques

Afin de pouvoir affirmer les effets de la réforme (ou les non effets), un test statistique de Khi² a été effectué pour tous les croisements avant et après réforme. Ce test permet d'identifier les corrélations entre deux variables en nous indiquant la probabilité d'avoir, par hasard, deux variables dépendantes dans notre échantillon alors qu'elles sont indépendantes en réalité.

Lorsque ce test du Khi² indiquait que les deux variables n'étaient pas indépendantes, un test de comparaison de proportions a été utilisé pour révéler les proportions les plus significatives.

3.2 Effets d'aubaine et de rebond

Les effets d'aubaine et de rebond ont également été étudiés à travers la réalisation d'une enquête. Les sous-sections suivantes en décrivent les spécificités.

3.2.1 Le questionnaire

Les effets d'aubaine et de rebond sont étudiés exclusivement pour les cas où des primes « Energie et Logement » ont été octroyés, sur la période après réforme (mai 2015 à juin 2017).

Le questionnaire comportait 4 parties : la première concernant le financement des travaux, la seconde pour la description de l'habitation, la troisième concernant les économies d'énergie et la dernière relative au profil du répondant (voir annexe).

La question des effets d'aubaine était posée directement. Quant aux effets rebonds, ceux-ci ont été abordés via plusieurs indicateurs. D'une part, l'effet rebond direct via des questions sur le changement de comportement après les travaux et d'autre part, l'effet rebond indirect via des questions sur le réinvestissement d'éventuelles économies financières (sur la facture d'énergie).

3.2.2 Réalisation de l'enquête

L'échantillon de l'enquête sur les effets d'aubaine et de rebond a été constitué à partir de la base de données de la direction « Primes Energie » du SPW, où les coordonnées des ménages ayant bénéficié d'une prime « Energie et Logement » entre mai 2015 et juin 2017 sont disponibles. Au total, 12677 personnes constituaient la population de référence. Le fichier reçu comprenait également les informations suivantes : coordonnées, (civilité, nom, prénom, n° de téléphone et adresse e-mail), type de prime (indiquant le type de travaux effectué), n° de dossier, montant octroyé, revenu de référence (initial et final – après prise en compte de la situation familiale), catégorie de revenu (C1 à C4), nombre de personnes à charge (enfant, enfant handicapé ou personne handicapé à charge), date de réception du dossier et date de paiement de la prime.

Les enquêtes ont été réalisées par voie téléphonique par des enquêteurs et enquêtrices spécialement formés pour la mission. Au total, l'échantillon est composé de **n=434** répondants. Cet échantillon a été obtenu de manière aléatoire à partir de la base de sondage. Cette méthode aléatoire a permis d'obtenir un **échantillon représentatif** de la population (N=12677) au niveau des critères du **type de travaux**, de l'**année** et des **catégories de revenu**¹⁰. La **marge d'erreur** pour un tel échantillon est de **4,62 %**.

3.2.3 Pré-traitement des données

Le pré-traitement des données est nécessaire pour déterminer, à partir des réponses à l'enquête, quels ménages ont profité d'un effet d'aubaine et chez quels ménages un effet rebond peut être observé.

¹⁰ Voir en annexe pour la représentativité de l'échantillon.



Au niveau de **l'effet d'aubaine**, la question évaluative correspondait à la question telle que formulée dans le questionnaire. Il s'agissait de la question n°6 « Qu'auriez-vous fait si vous n'aviez pas pu bénéficier de primes/prêts « Energie et Logement » ? L'effet d'aubaine total correspond à la modalité de réponse n° 1 « j'aurais réalisé tous les travaux prévus même en l'absence de primes/prêts », l'effet d'aubaine partiel correspond à la modalité de réponse n°2 « j'aurais quand même réalisé des travaux mais de moindre importance » et l'absence d'effet d'aubaine correspond à la modalité de réponse n°3 « je n'aurais pas réalisé de travaux ».

En ce qui concerne **les effets rebonds**, la construction d'indicateurs a été nécessaire afin de répondre à cette question évaluative.

L'effet rebond direct : Un indice d'effet rebond direct a été créé à partir des réponses fournies aux questions 23a à 23d¹¹. Un score a été attribué à chacune des modalités de réponses : +1 indiquant une modification du comportement plus énergivore ; 0 indiquant une non modification du comportement et -1 indiquant une modification du comportement moins énergivore.

Une valeur élevée de cet indice indique qu'il y a présence d'un effet rebond, les répondants déclarant avoir des comportements plus énergivores et directement liés au poste en question. Une valeur proche de 0 indique que les comportements n'ont pas changé depuis la réalisation des travaux. Une valeur négative indique que les répondants font davantage attention à leur consommation d'énergie depuis la réalisation des travaux. C'est-à-dire que leur habitation est plus performante énergétiquement et en plus, les répondants font davantage attention à leur consommation.

L'effet rebond indirect : Un indice d'effet rebond indirect a été créé à partir des réponses fournies à la question 25¹². Un barème a été attribué aux diverses modalités de réponses, en fonction du caractère énergivore des activités effectuées avec les économies réalisées sur la facture énergétique.

Q25 : modalités	Barème
Rembourser une dette	-1
Partir (davantage) en voyage	+2
Avoir plus de loisirs (restaurant, sorties culturelles, inscription dans un club de sport, etc.)	+1
Augmenter mon pouvoir d'achat de biens de consommation courante (alimentation, etc.)	+2
Épargner davantage	-2

Tableau 16: Barèmes attribués aux modalités de la question 25 pour créer l'indice d'effet rebond indirect

Une valeur élevée de cet indice indique qu'il y a présence d'un effet rebond indirect, les répondants déclarant réinvestir les économies réalisées dans des activités plus énergivores. Une valeur négative indique qu'il n'y a pas d'effet rebond indirect et une valeur proche de 0 indique qu'il y en a très peu.

Pour approfondir cette question sur les effets rebond, nous avons également interrogé **l'attention portée par les répondants à leur consommation énergétique** et leur **considération environnementale**. Pour ce dernier aspect, au départ des questions 16 et 17, un indice a été créé. Lorsqu'un des équipements (excepté la piscine) proposé à la question 16 était possédé ou désiré, le barème a été attribué. Ce même barème a été attribué lorsque la personne ne possédait pas ou ne désirait pas de piscine.

¹¹ Voir questionnaire sur les effets pervers en annexe.

¹² Voir questionnaire sur les effets pervers en annexe.



Concernant la question 17, les barèmes étaient différents selon la modalité. En voici le résumé :

	Occasionnellement	Régulièrement
Acheter des LED	+0.5	+1
Acheter des appareils A++ qui consomment peu d'énergie	+0.5	+1
Mettre un couvercle sur les casseroles qui sont sur le feu	+1.5	+2
Laver le linge à basse température	+0.5	+1
Sécher le linge sur un fil	+1.5	+2
Comparer vos données de consommation avec d'autres ménages	+2.5	+3
Eteindre les appareils en veille le soir et quand vous n'êtes pas là	+1.5	+2

Tableau 17: Barèmes attribués aux modalités de la question 17 pour créer l'indice de mise en œuvre d'une considération environnementale

Ces barèmes renvoient à l'effort mental que demande chacune des propositions. Un barème plus élevé renvoie à un comportement qui demande davantage de considération environnementale de la part du répondant pour penser à adopter ce comportement. Aujourd'hui, les LED et appareil A++, s'étant généralisés, il faut moins d'effort mental pour y penser alors que comparer sa consommation d'énergie avec d'autres requiert d'avoir une conscience environnementale et énergétique plus élevée.

Cet indice indique avant tout une mise en œuvre de la considération environnementale, puisqu'il s'agit de comportements ou d'équipements possédés ou désirés. Une attention particulière a été portée aux catégories de revenu. Il nous semblait que des équipements tels qu'une voiture hybride ou des panneaux photovoltaïques seraient davantage possédés par les plus aisés. C'est pourquoi nous n'avons pas fait de distinction entre le fait de posséder et de désirer.

3.2.4 Analyses statistiques

Pour l'analyse des effets d'aubaine et rebond, il était question d'analyser ces effets selon les catégories de revenus et d'expliquer ceux-ci. Comme pour les effets pervers, un test statistique de χ^2 a été effectué pour chaque croisement. Lorsque ce test du χ^2 n'indiquait pas une indépendance des variables, un test de comparaison de proportions a été utilisé pour révéler les modalités les plus significatives.

3.3 Réalisation d'un focus groupe : objectifs et méthodologie

Enfin, à l'issue de la réalisation de ces enquêtes, un focus-groupe est réalisé. Un focus groupe est une méthodologie utile pour connaître rapidement une variété d'opinions et de pratiques sur un sujet particulier. L'organisation de groupes de discussion permet l'expression d'un maximum de logiques différentes. En utilisant des techniques d'association d'idées, d'évocations spontanées et du matériel à commenter, la discussion de groupe permet d'explorer largement les perceptions des participant-e-s quant à la dynamique étudiée. L'objectif des focus groupes est de permettre à chacun d'exprimer un maximum d'idées. L'organisation de focus groupes est donc un moyen rapide et peu coûteux de recueillir des nouvelles données et informations. L'intérêt de focus groupes réside également dans la possibilité d'inviter des personnes selon des profils définis pour le besoin de l'enquête.



Dans le cadre de ce travail, les participants au focus groupe ont été invités sur base de leur volonté à y participer et leur disponibilité. En effet, lors du sondage téléphonique réalisé par Sonecom en 2017 une question demandait si les répondants seraient prêts à participer à une discussion de groupe sur le thème des primes « Energie » en Région Wallonne. 109 personnes ont marqué leur intérêt, auxquelles un courriel a été envoyé le 12 avril 2018 en indiquant qu'un focus groupe aurait lieu à Namur le 16 mai en soirée. Vu le peu de réponses positives, les personnes ont été contactées téléphoniquement (sur base de leur intérêt manifesté, de leur localisation et de la diversité des primes demandées). Finalement 8 personnes se sont portées candidates, mais deux se sont désistées en dernière minute. Un défraiement de 30 euros, des sandwiches et des boissons ont été distribués aux participant·e·s.

L'objectif spécifique du focus groupe était de mieux appréhender d'une part la perception des participants quant au fonctionnement du dispositif d'octroi des primes « Energie » et d'autre part les impacts du dispositif d'octroi des primes quant au recours au travail au noir, à l'effet d'aubaine et à l'effet rebond. La discussion, qui a duré 2h30, a été intégralement retranscrite. Les réponses au sondage ont été utilisées pour compléter les informations recueillies lors du focus groupe, et pour confronter les réponses aux questions fermées et les affirmations énoncées oralement, toujours plus libres et plus précises. Les prénoms des participant·e·s ont été changés pour respecter leur anonymat.



4. Résultats

4.1 Effet pervers

4.1.1 Description des données

Afin d'analyser les effets de la réforme d'avril 2015 quant aux effets pervers sur le recours au travail au noir et la qualité des travaux, seules les années 2014 à 2017 nous intéressent. Au total, il y a donc **n=343** réponses pour l'ensemble de la période : **n=193** réponses pour la période avant réforme (2014 + 2015) et **n=150** réponses pour la période après réforme. À noter, toutefois, que l'année 2017 n'est pas complète et va seulement jusqu'au mois de mai, la récolte ayant été réalisée du mois de mai 2017 à août 2017.

Les graphiques suivants décrivent les données de l'échantillon selon la période avant et après la réforme de 2015) quant au type de travaux effectués, le type d'habitation et sa localisation.

Type	Type de travaux effectué	Effectifs	2014-2015	2016-2017	2014-2015 %	2016-2017 %
Toit	Isolation thermique du toit	113	71	42	36,8%	28,0%
	Remplacement de la couverture du toit	75	47	28	24,4%	18,7%
	Rénovation/remplacement de charpente	16	10	6	5,2%	4,0%
Murs	Isolation des murs intérieurs et/ou extérieurs	69	40	29	20,7%	19,3%
	Renforcement des murs ou démolition-reconstruction de murs	22	11	11	5,7%	7,3%
	Assèchement des murs	12	5	7	2,6%	4,7%
Sol	Isolation du sol	34	17	17	8,8%	11,3%
	Rénovation/Remplacement des planchers ou des supports de planchers intérieurs	24	12	12	6,2%	8,0%
Chauffage	Installation d'un système de chauffage performant	77	42	35	21,8%	23,3%
	Installation d'un système de chauffage performant pour l'eau chaude sanitaire	49	28	21	14,5%	14,0%
Vitrage	Remplacement de châssis et vitrages	150	88	62	45,6%	41,3%
Autre	Mise en conformité de l'installation électrique	34	20	14	10,4%	9,3%
	Remplacement de dispositif de collecte et d'évacuation des eaux pluviales	8	3	5	1,6%	3,3%
	Elimination de la mэрule ou autre champignon aux effets analogues	0	0	0	0,0%	0,0%
	Elimination du radon	0	0	0	0,0%	0,0%



	Total	683	394	289		
--	-------	-----	-----	-----	--	--

Tableau 18: Type de travaux effectués avant et après la réforme

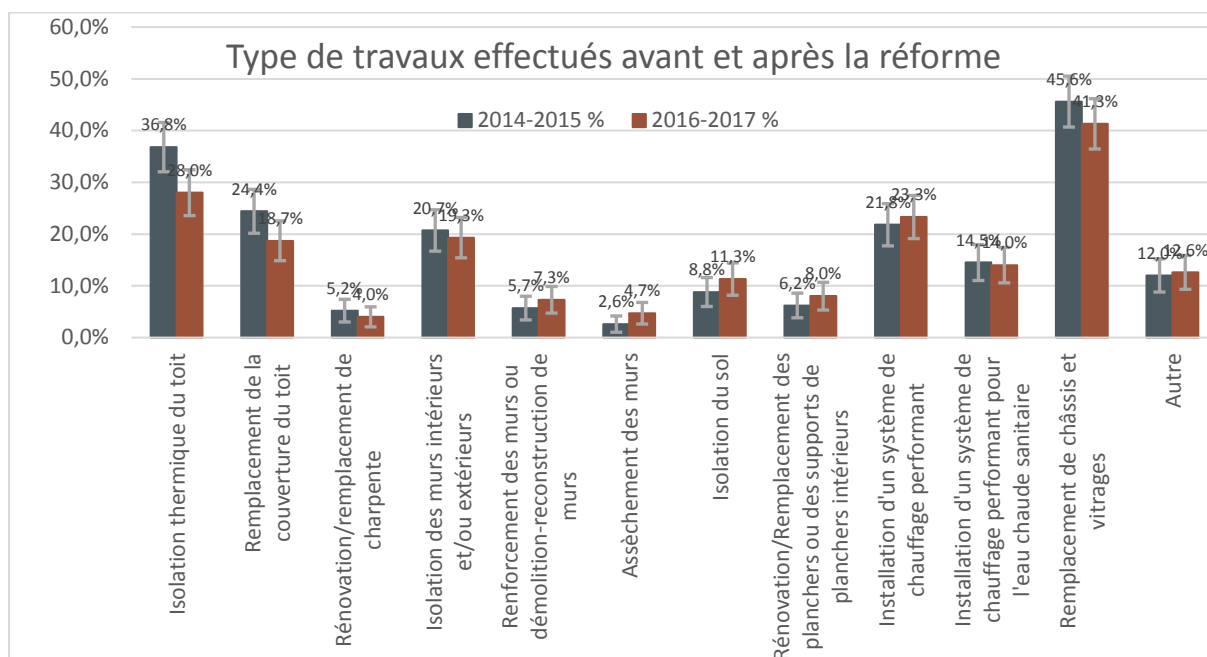


Figure 31: Type de travaux effectués avant et après la réforme

Le tableau ci-dessus montre que les travaux d'économie d'énergie ou de rénovation réalisés sont avant tout le remplacement des châssis et vitrages. Ce sont également des travaux d'isolation du toit ou des murs ou le remplacement de la couverture de toit. Bon nombre de travaux concernent également l'installation de système de chauffage performant.

Type d'habitation	2014-2015	2016-2017	2014-2015 %	2016-2017 %	Total	%
Appartement, studio, loft, duplex	4	10	2,1%	6,8%	14	4,1%
Maison 1 façade	1	1	0,5%	0,7%	2	0,6%
Maison 2 façades	40	30	20,7%	20,3%	70	20,5%
Maison 3 façades	50	33	25,9%	22,3%	83	24,3%
Maison 4 façades	92	72	47,7%	48,6%	164	48,1%
Autre type de logement	6	2	3,1%	1,4%	8	2,3%
Total	193	148	100%	100%	341	100%

Tableau 19: Type d'habitation avant et après la réforme

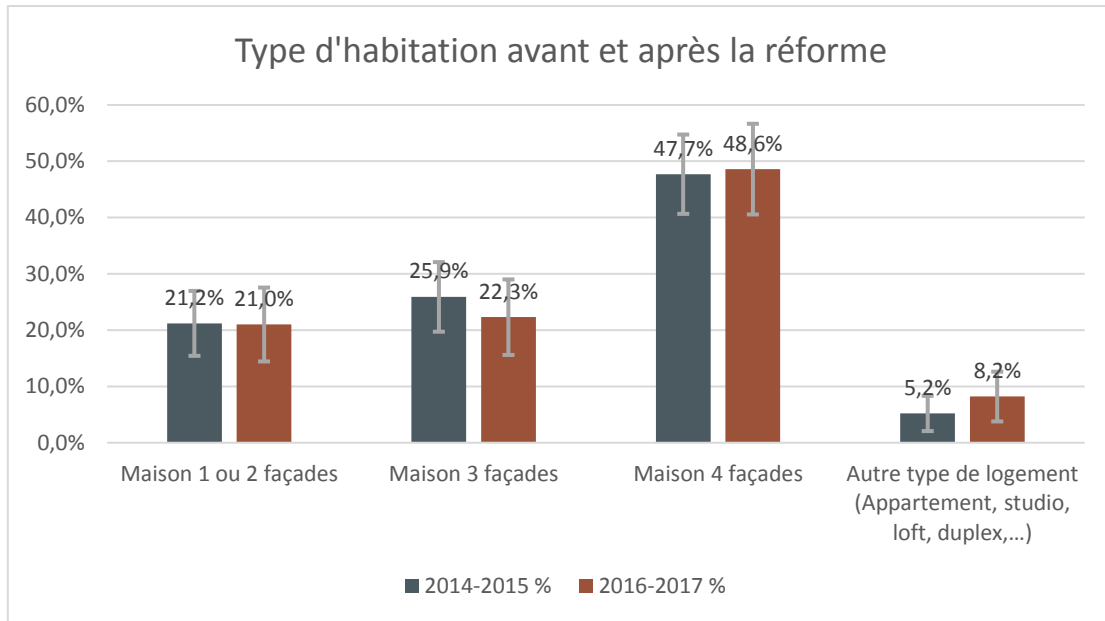


Figure 32 : Type d'habitation avant et après la réforme

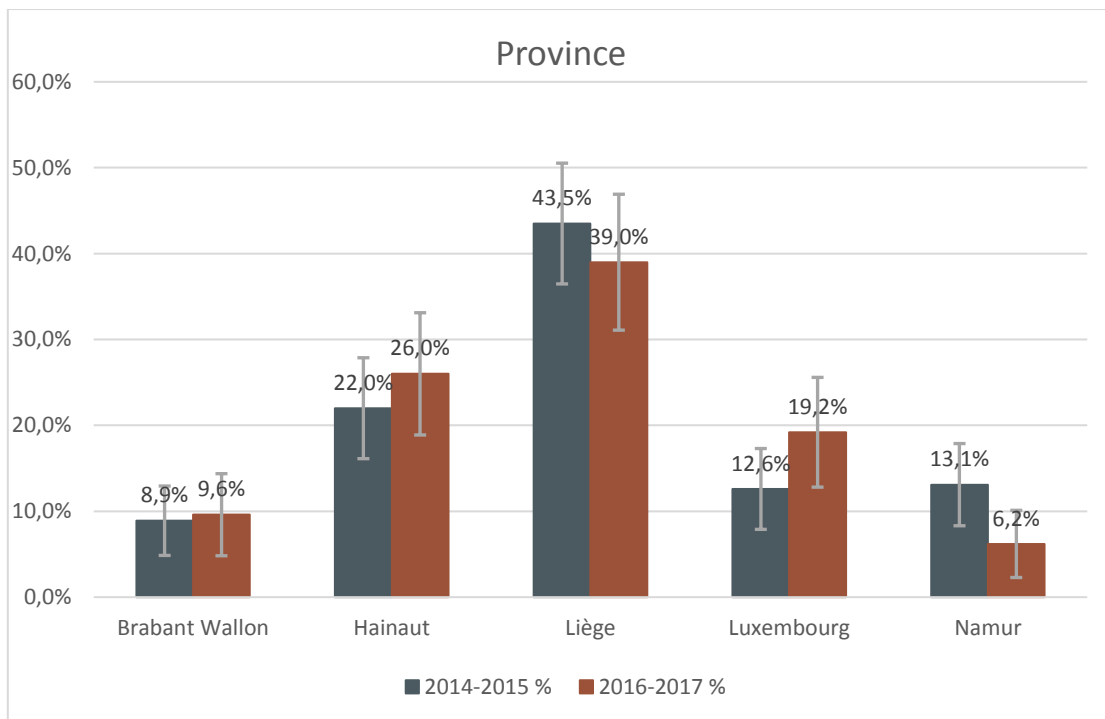


Figure 33 : Localisation avant et après la réforme (description des données EP)

Ce sont surtout des habitations quatre et trois façades qui ont fait l'objet de travaux d'économie d'énergie ou de rénovation. Au niveau de la localisation, c'est en province de Liège qu'ont eu lieu la plupart des travaux¹³.



Les tableaux ci-après décrivent le profil des ménages ayant répondu à l'enquête, et ce, au niveau de leur statut socioprofessionnel, du nombre d'enfant à charge et de la classe de revenu.

Statut socioprofessionnel	2014-2015	2016-2017	2014-2015 %	2016-2017 %	Total	%
Fonctionnaire	7	9	3,70%	6,10%	16	4,70%
Ouvrier	12	4	6,30%	2,70%	16	4,70%
Employé	35	43	18,30%	29,30%	78	23,10%
Indépendant	10	7	5,20%	4,80%	17	5,00%
Cadre	7	3	3,70%	2,00%	10	3,00%
Profession libérale	2	1	1,00%	0,70%	3	0,90%
Enseignant	7	5	3,70%	3,40%	12	3,60%
Personne au foyer	5	3	2,60%	2,00%	8	2,40%
Demandeur d'emploi	2	4	1,00%	2,70%	6	1,80%
Retraité, préretraité	100	64	52,40%	43,50%	164	48,50%
Autre, actif	0	2	0,00%	1,40%	2	0,60%
Autre, inactif	4	2	2,10%	1,50%	6	1,80%
Total	191	147	100%	100%	338	100%

Tableau 20: statut socioprofessionnel

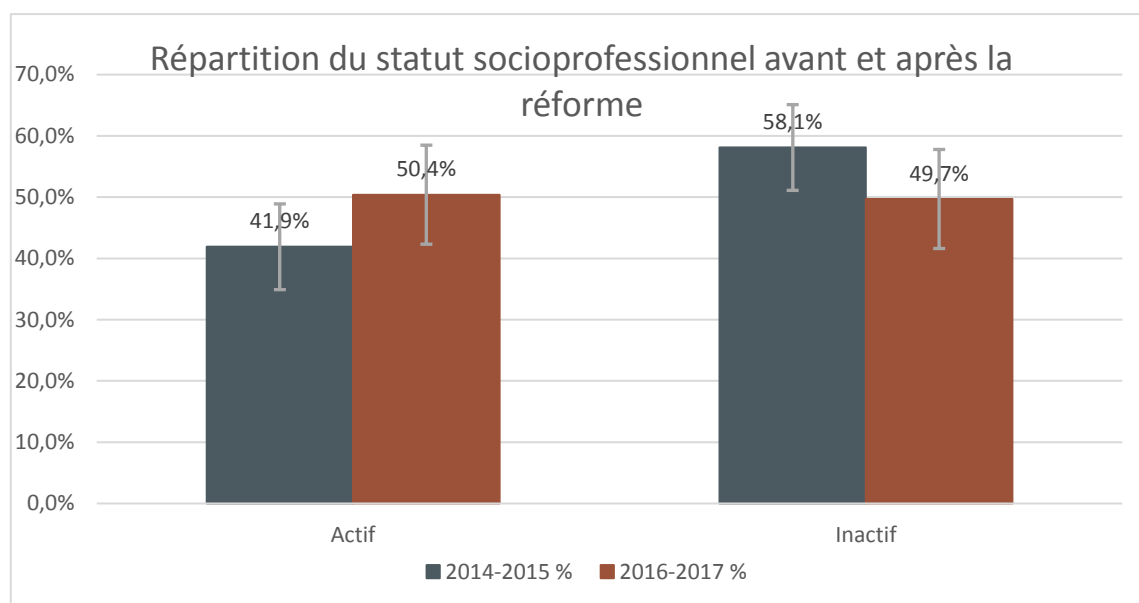


Figure 34 : Statut socioprofessionnel avant et après la réforme

Le tableau ci-dessus montre que près de 1 ménage sur 2 ayant réalisé des travaux d'économie d'énergie ou de rénovation comprenait une personne retraitée ou préretraitée et près de 1 répondant sur 4 a le statut d'employé. Ces types de travaux concernent donc davantage les (pré)retraités et les employés.

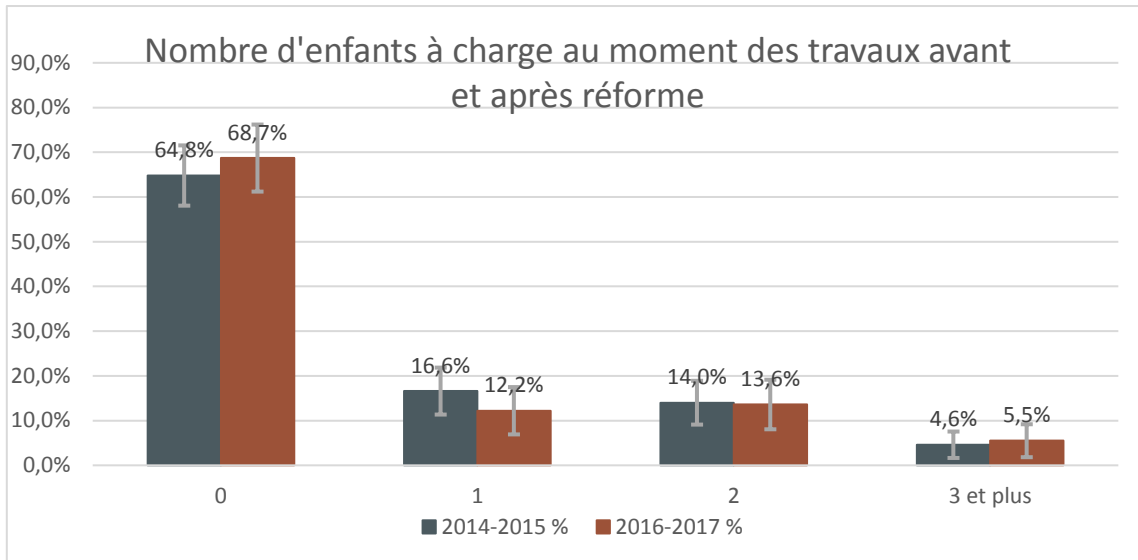


Figure 35 : Nombre d'enfants à charge au moment des travaux avant et après la réforme

Corollairement au statut socioprofessionnel, la grande majorité (deux tiers) des ménages ayant effectué des travaux d'économie ou de rénovation n'avait pas d'enfant à charge au moment de réaliser lesdits travaux.

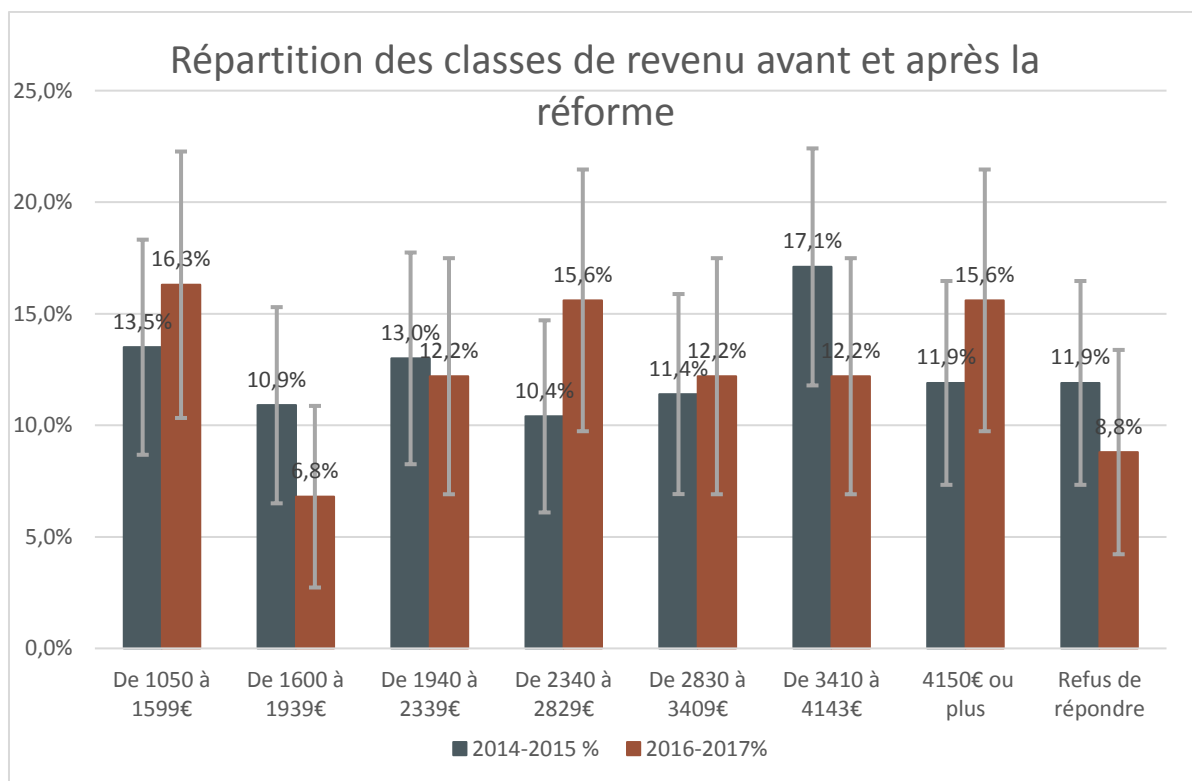


Figure 36 : Répartition des classes de revenu avant et après la réforme

Au niveau de la répartition des revenus, les ménages se répartissent assez uniformément entre les classes de revenu. Il y a un léger pic pour la période avant réforme pour la catégorie de revenu allant de 3410€ à 4143€. Pour la période après réforme, c'est la catégorie allant de 2340€ à 2829€ qui est davantage représentée.



4.1.2 Réponses aux questions évaluatives

Le travail au noir strict concerne les personnes ayant fait appel à un entrepreneur ou un indépendant sans facture. Le recours au travail au noir probable concerne les ménages qui n'ont pas répondu avoir fait appel à un indépendant ou un entrepreneur avec une facture sur la totalité des travaux et les personnes qui n'ont pas demandé une prime ou un prêt à la Région Wallonne. Par ailleurs, la crainte de voir son revenu cadastral augmenter a également permis d'identifier un possible recours au travail au noir.

Le travail au noir strict est très peu présent. Seules 8 personnes ont déclaré avoir fait appel à un entrepreneur ou un indépendant sans facture sur la totalité des travaux. Le travail non déclaré probable concerne lui, 1/5^{ème} des répondants. C'est à ce dernier que nous nous intéresserons particulièrement dans les analyses qui suivent.

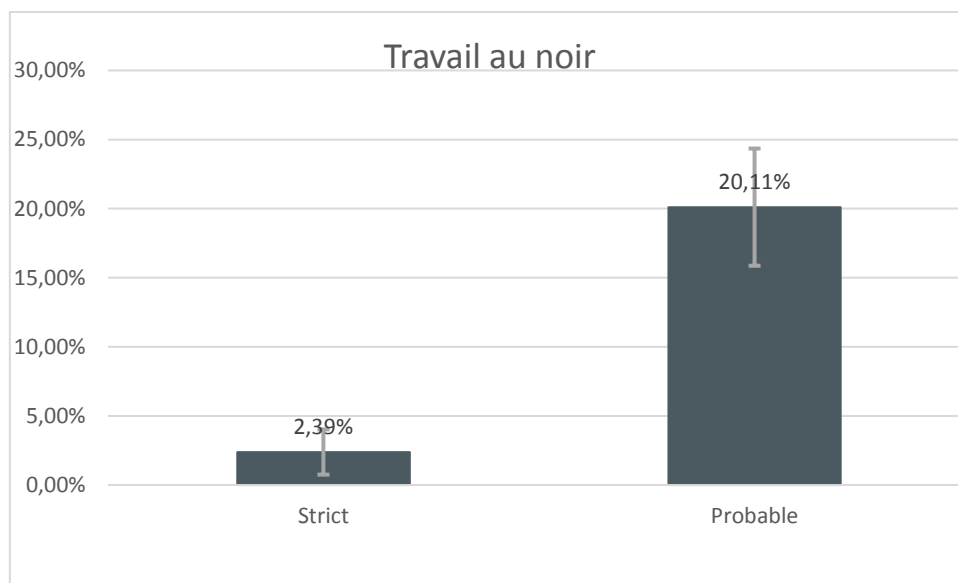


Figure 37 : Travail au noir strict et probable

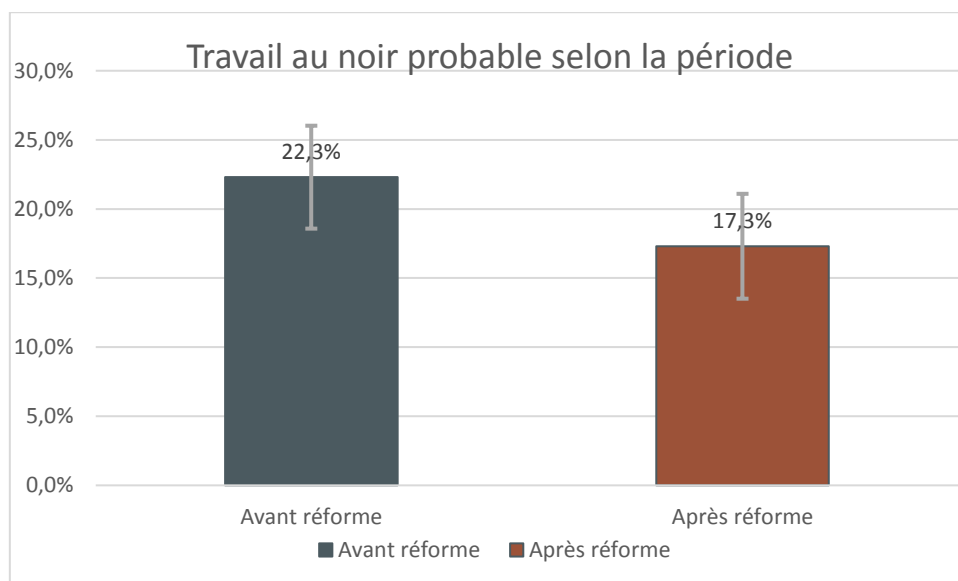


Figure 38 : Recours probable au travail au noir selon la période



Le travail au noir probable s'élève, de façon générale à 22.3% avant la réforme et à 17.3% après la réforme. Cette différence n'est toutefois pas significative. On ne peut donc pas affirmer que la réforme a eu un impact sur le recours au travail au noir. Cette différence peut s'expliquer par un effet d'enquête, puisque les résultats se situent dans la marge d'erreur. La réforme ne semble donc pas avoir eu d'impact sur le recours au travail non déclaré.

Toutefois, le recours au travail non déclaré se répartit différemment selon les types de travaux effectués. Ce sont surtout les travaux au niveau de la toiture, des murs et des sols qui sont impactés et moins ceux concernant le chauffage et les vitrages.

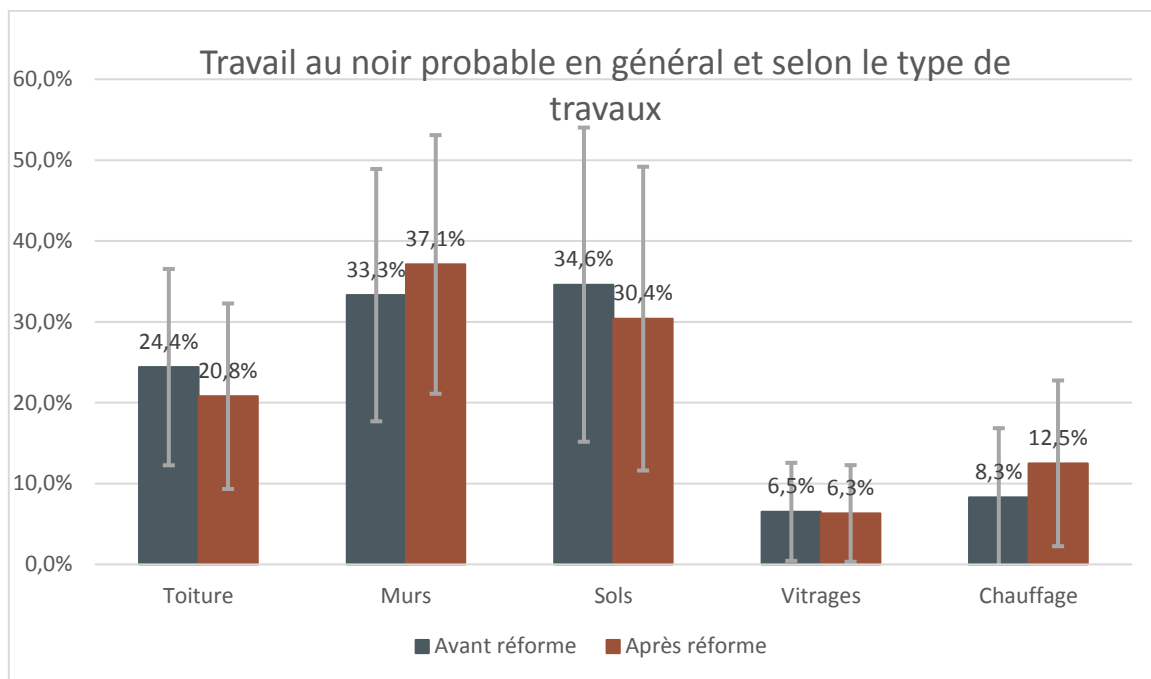


Figure 39 : Part du travail au noir selon le type de travaux réalisés

Au niveau des catégories de revenu, il n'y a pas de différence significative entre les revenus les plus élevés et les plus faibles quant au recours au travail au noir. La comparaison a été réalisée autour de plusieurs modalités de revenu, à savoir : 1939€, 2339€ et 2829€. Les conclusions étant les mêmes pour ces trois regroupements de revenus, n'est présenté dans le corps du rapport que le graphique montrant les revenus autour de 2339€¹⁴.

¹⁴ Les différents tableaux de comparaison concernant le travail au noir, avec l'intervalle de confiance et les tests statistiques se trouvent en annexe.

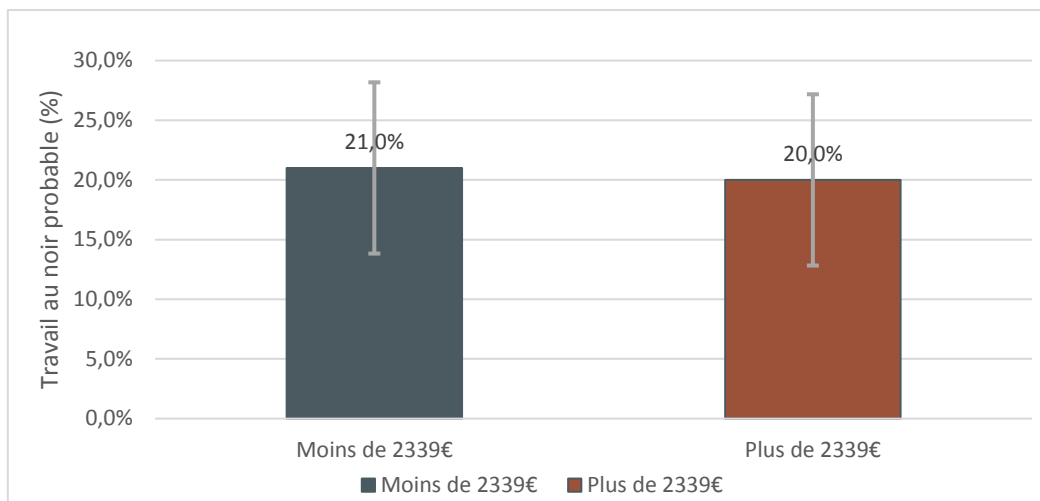


Figure 40 : Travail au noir probable selon les revenus

Concernant la **qualité des travaux**, plusieurs indicateurs approchent cette question évaluative. D'une part, nous avons des questions de ressenti et d'autre part, des questions techniques.

Du point de vue du ressenti, il n'y a pas de différences significatives entre le système avant réforme et celui après la réforme. De manière générale, le ressenti de la qualité des travaux est plutôt bon puisque entre 80% et 90% des répondants déclarent avoir le sentiment d'avoir atteint les standards requis par la Région Wallonne. Il y a une corrélation légèrement significative entre le sentiment d'avoir atteint les standards de la RW selon que les personnes aient eu recours ou non aux aides de la Région Wallonne. Celles et ceux qui ont bénéficié ou demandé une aide de la RW déclarent davantage (9 sur 10) avoir atteint les standards requis que ceux qui n'en ont pas bénéficié (8 sur 10).

Ce sont les mêmes conclusions quant au sentiment de confort de l'habitation suite aux travaux. Il n'y a pas de corrélation entre le sentiment d'avoir une habitation tout à fait plus confortable et le système de prime. Toutefois, les personnes ayant eu recours à une aide de la Région Wallonne déclarent davantage que leur habitation est tout à fait plus confortable¹⁵.

¹⁵ Les différents tableaux de comparaison concernant la qualité ressentie, avec l'intervalle de confiance et les tests statistiques se trouvent en annexe.

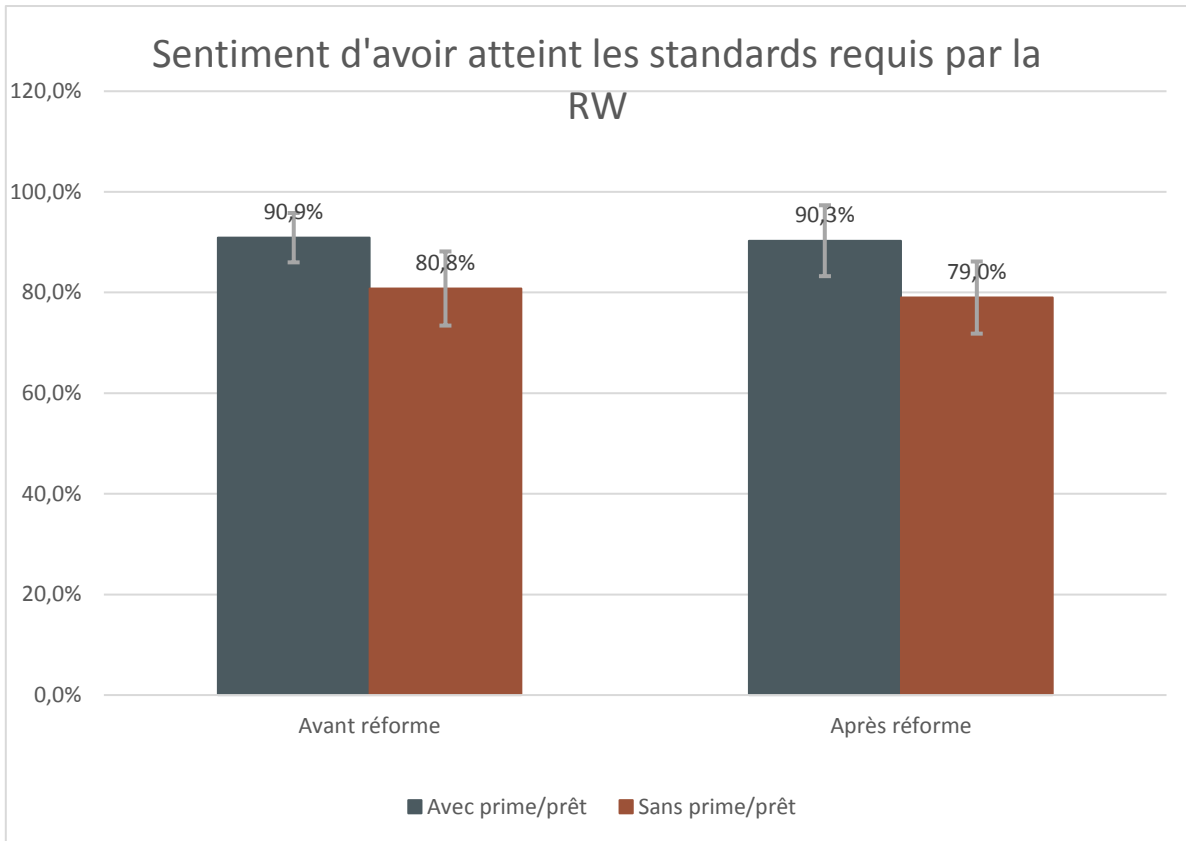


Figure 41 : Qualité ressentie selon le système en vigueur et selon le bénéfice d'une aide « Energie & Logement »

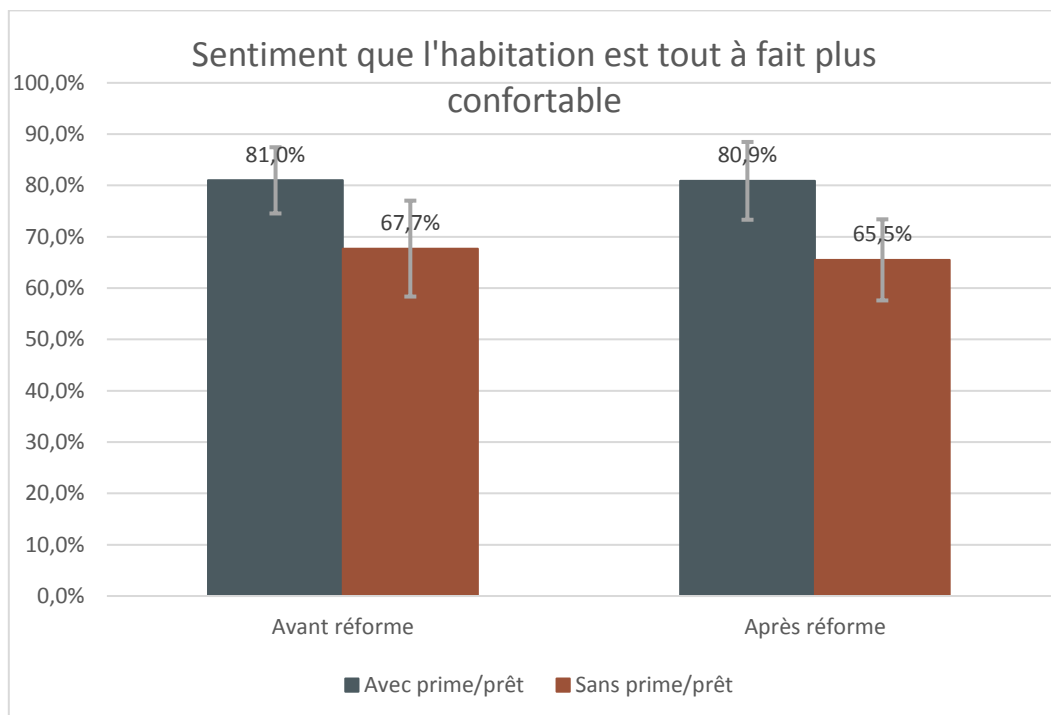


Figure 42 : Qualité ressentie selon le système en vigueur et selon le bénéfice d'une aide « Energie & Logement »



Du point de vue technique également, il n'y a pas de différence significative entre les deux systèmes de primes/prêts. Il n'y pas non plus de corrélation entre la qualité technique et le fait d'avoir reçu une aide de la Région Wallonne¹⁶.

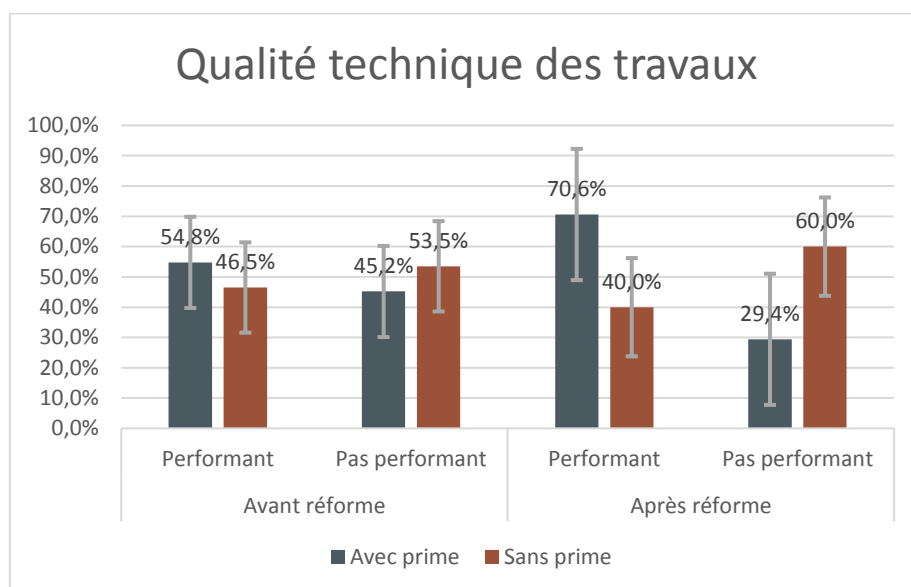


Figure 43 : Qualité technique selon le système en vigueur et selon l'octroi d'une aide « Energie & Logement »

4.2 Effets d'aubaine et de rebond

4.2.1 Description des données

Les bénéficiaires d'une prime à l'énergie, dans le système après la réforme d'avril 2015, ont pour la plupart effectué des travaux dans des maisons quatre façades (44%), deux façades (28.6%) ou 3 façades (25.3%). La quasi-totalité d'entre eux ont effectué les travaux dans leur propre habitation.

Type d'habitation	Effectif	%
Appartement, studio, loft, duplex	5	1,20%
Maison 2 façades	124	28,60%
Maison 3 façades	110	25,30%
Maison 4 façades	193	44,50%
Autre type de logement	2	0,50%
Total	434	100%

Tableau 21: Type d'habitation

¹⁶ Les différents tableaux de comparaison concernant la qualité technique, avec l'intervalle de confiance et les tests statistiques se trouvent en annexe.

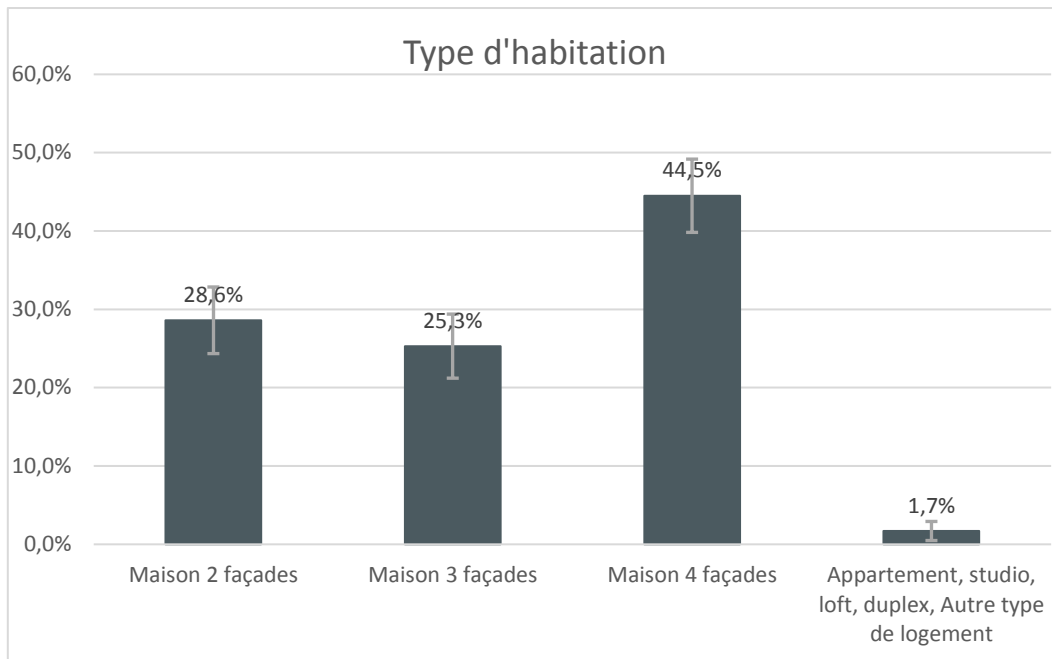


Figure 44: Type d'habitation



Figure 45 : Lieu où ont été réalisés les travaux



Type de travaux	Effectif	%
Isolation thermique du toit par un entrepreneur	172	39,60%
Installation d'une chaudière gaz naturel condensation	134	30,90%
Isolation thermique des murs par un entrepreneur	77	17,70%
Isolation thermique du toit par le demandeur	29	6,70%
Isolation thermique du sol par un entrepreneur	9	2,10%
Installation d'un chauffe-eau solaire	5	1,20%
Installation d'une chaudière biomasse	4	0,90%
Installation d'une pompe à chaleur pour eau chaude sanitaire	3	0,70%
Audit énergétique	1	0,20%
Total	434	100%

Tableau 22: Type de travaux réalisés

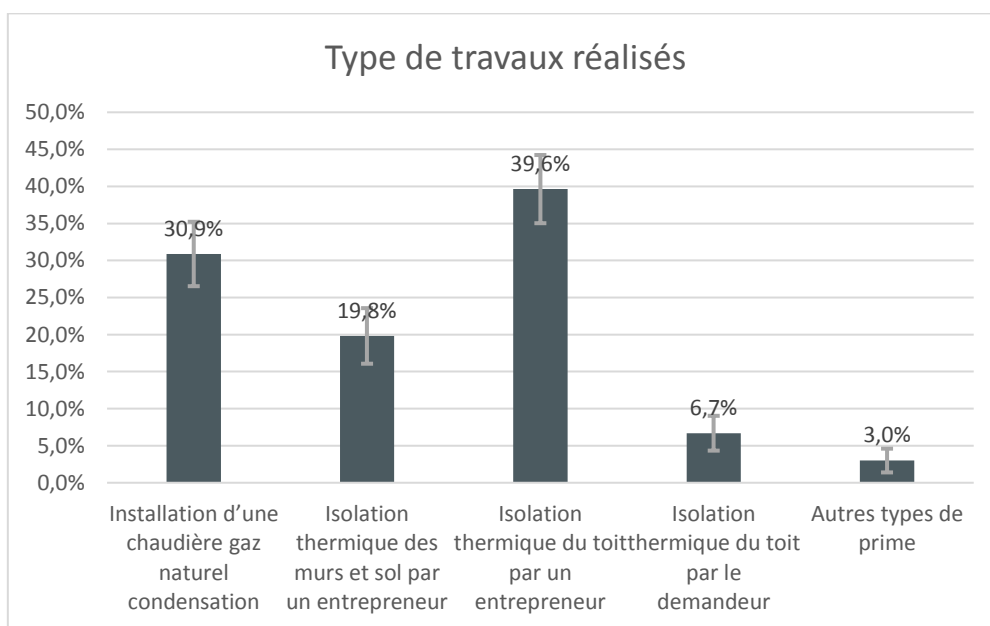


Figure 46 : Type de travaux réalisés

Les deux graphiques suivants concernent le profil des bénéficiaires quant à leur âge et à leur niveau de diplôme.

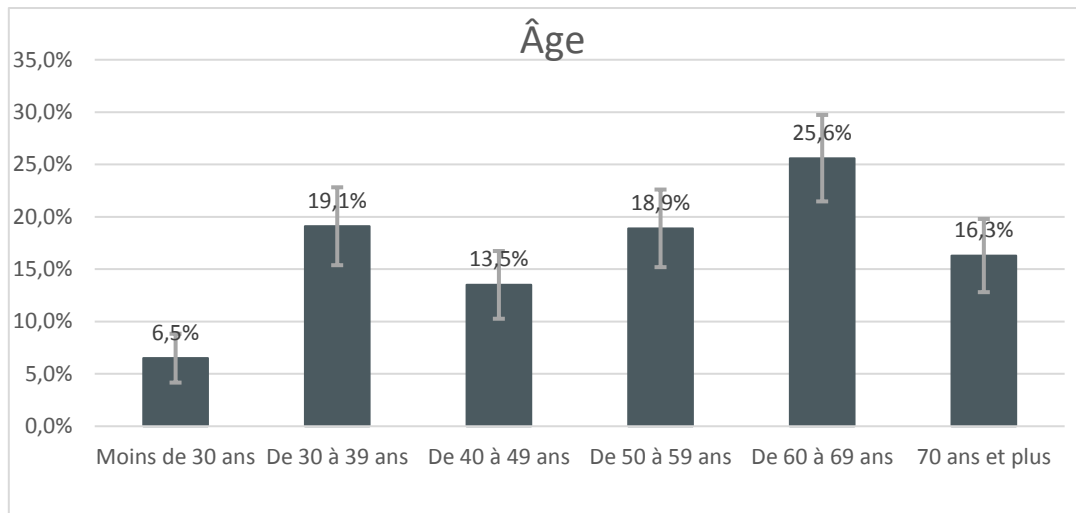


Figure 47 : Âge des répondants

Ce sont surtout des personnes de plus de 50 ans qui ont bénéficié d'une prime énergie. En effet, 6 bénéficiaires sur 10 ont plus de 50 ans.

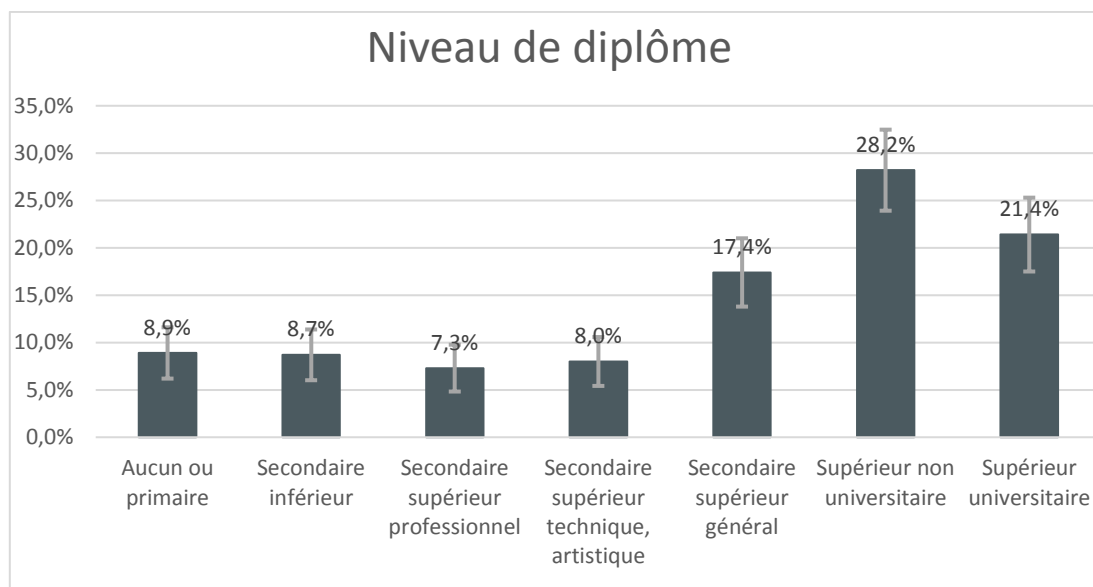


Figure 48 : Niveau de diplôme des répondants

Ce sont également les plus diplômés qui ont eu recours à une prime énergie. En effet, 1 personne sur 2 a un diplôme de l'enseignement supérieur.

Les tableaux ci-après montrent les proportions de l'échantillon et les proportions attendues afin de vérifier la représentativité de l'échantillon sur certains critères tels que l'année des travaux, la catégorie de revenu et le nombre d'enfants à charge au moment d'effectuer les travaux. Les tests de représentativité indiquent que l'échantillon est statistiquement représentatif de la population de référence sur l'ensemble de ces aspects¹⁷.

¹⁷ Les tests de représentativité se trouvent en annexe.

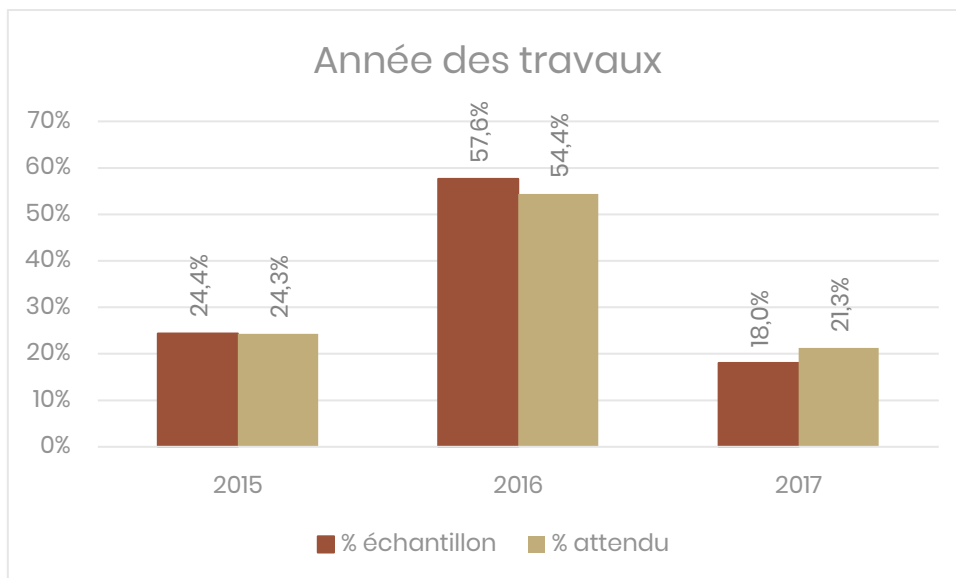


Figure 49 : Représentativité de l'échantillon au niveau de l'année des travaux

Le graphique ci-dessus montre que plus de 50% des bénéficiaires de la prime énergie, sous le nouveau système, ont effectué les travaux en 2016. Cela est toutefois trompeur car c'est dû au fait que les années 2015 et 2017 ne sont pas des années complètes dans la base de sondage que nous avons reçue.

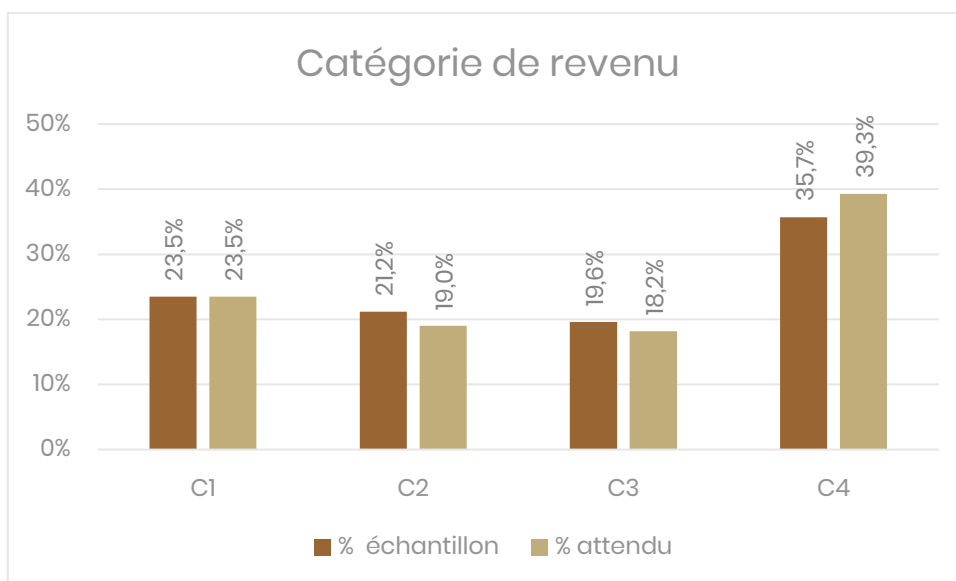


Figure 50 : Représentativité de l'échantillon au niveau de la catégorie de revenu

La catégorie de revenu la plus élevée (C4) a bénéficié davantage de prime énergie, relativement aux autres catégories. En effet, 4 bénéficiaires sur 10 avaient un revenu compris, pour l'ensemble du ménage, entre 41100€ et 93000€. Seul moins d'un quart des personnes ayant reçu une prime énergie font partie de la catégorie des revenus les moins élevés.

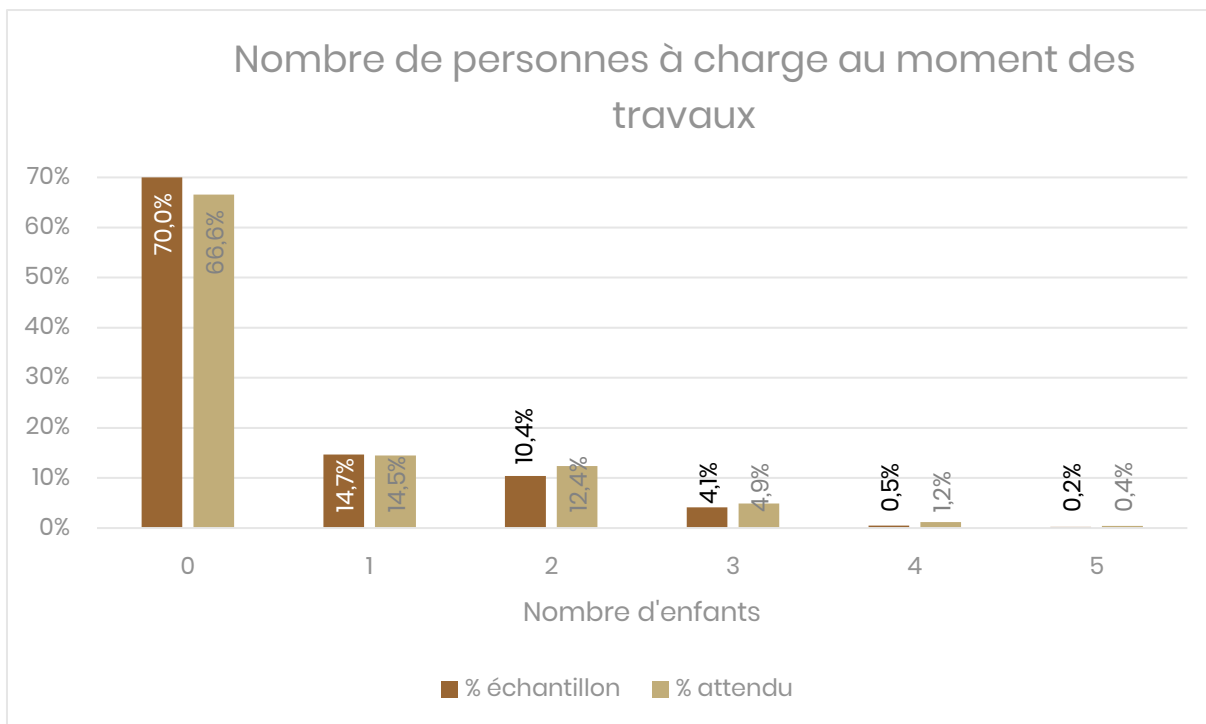


Figure 51 : Représentativité de l'échantillon quant au nombre de personnes à charge eu moment des travaux

Corollairement à l'âge des répondants, une large majorité (7 sur 10) des répondants n'avait pas de personne à charge au moment des travaux. Les personnes à charge regroupent les enfants ou les personnes handicapées adulte ou enfant dont doit s'occuper le ménage.

4.2.2 Réponses aux questions évaluatives

L'effet d'aubaine est assez important : près de 3 répondants sur 4 auraient réalisés les travaux même en l'absence d'aide, ajouté à cela 18 % des répondants qui auraient réalisé une partie des travaux. L'effet d'aubaine au sens large (c'est à dire additionnant l'effet total et l'effet partiel) concerne donc 9 répondants sur 10. Cet effet d'aubaine n'est pas influencé par la catégorie de revenu (Figure 25). Pour rappel, la catégorie C1 regroupe les revenus inférieurs à 21900€. La catégorie C2 rassemble les revenus compris entre 21900 et 31100€. La catégorie C3 renvoie aux revenus compris entre 31100 et 41100 et la catégorie C4 comprend les revenus entre 41100 et 93000€.

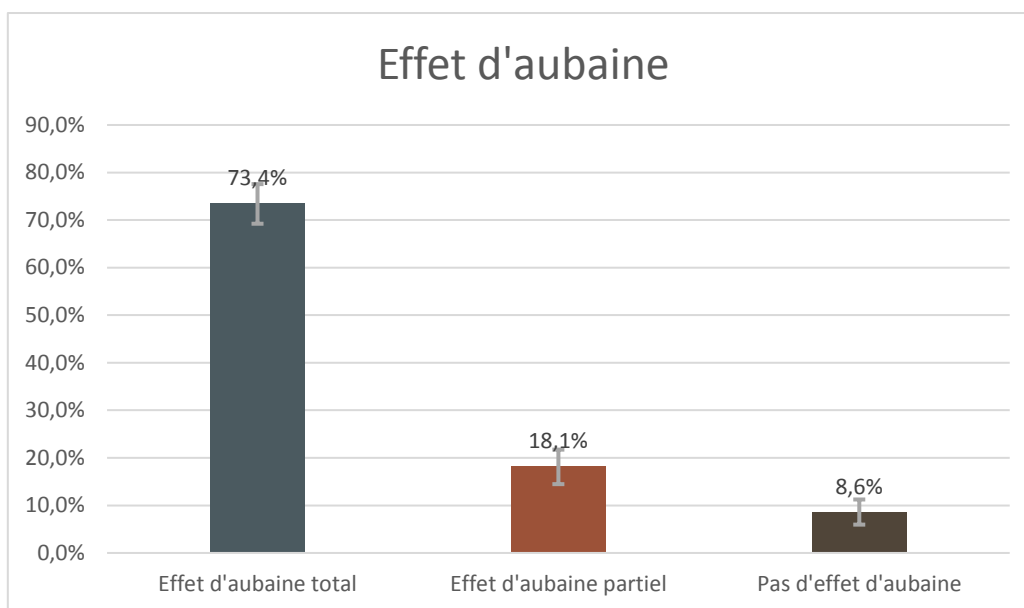


Figure 52 : Part de l'effet d'aubaine parmi les répondants

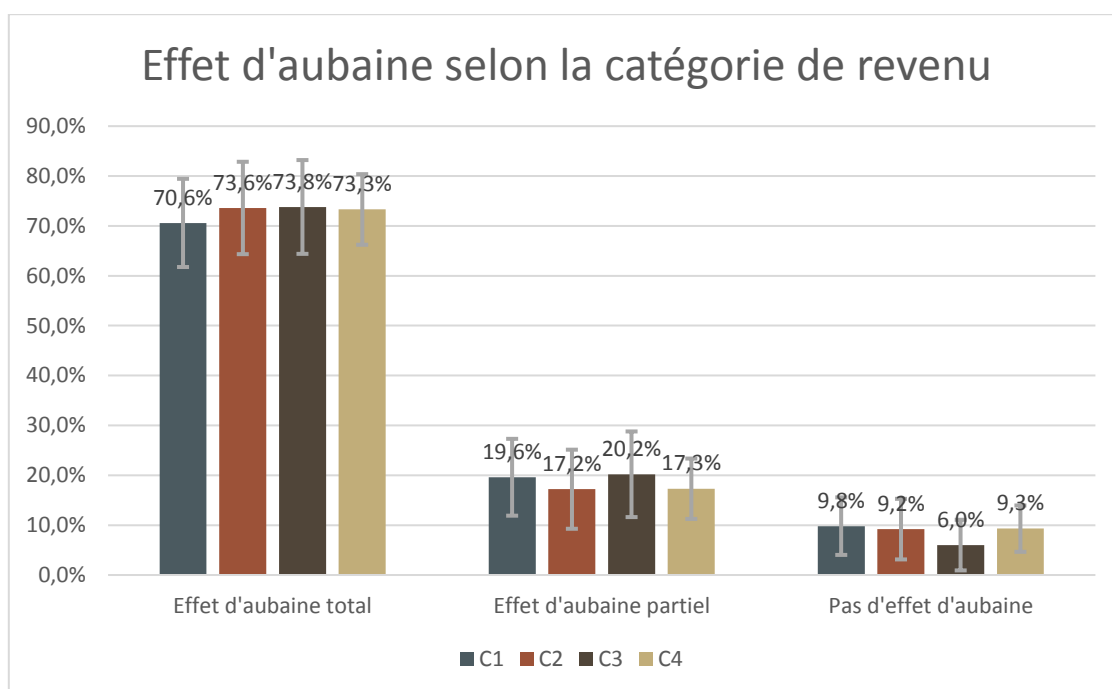


Figure 53 : Part de l'effet d'aubaine selon les catégories de revenu

Ces résultats importants sont toutefois à nuancer. En effet, en croisant l'effet d'aubaine avec la raison principale des travaux, on remarque que ces derniers sont, pour la plupart, nécessaires. Toutefois, ceux qui n'auraient pas réalisé les travaux sans l'octroi de la prime, ont réalisé les travaux pour des motifs d'amélioration de la performance énergétique ou d'amélioration d'un autre aspect de l'habitation. Les personnes ayant profité d'un effet d'aubaine ont réalisé des travaux indispensables.

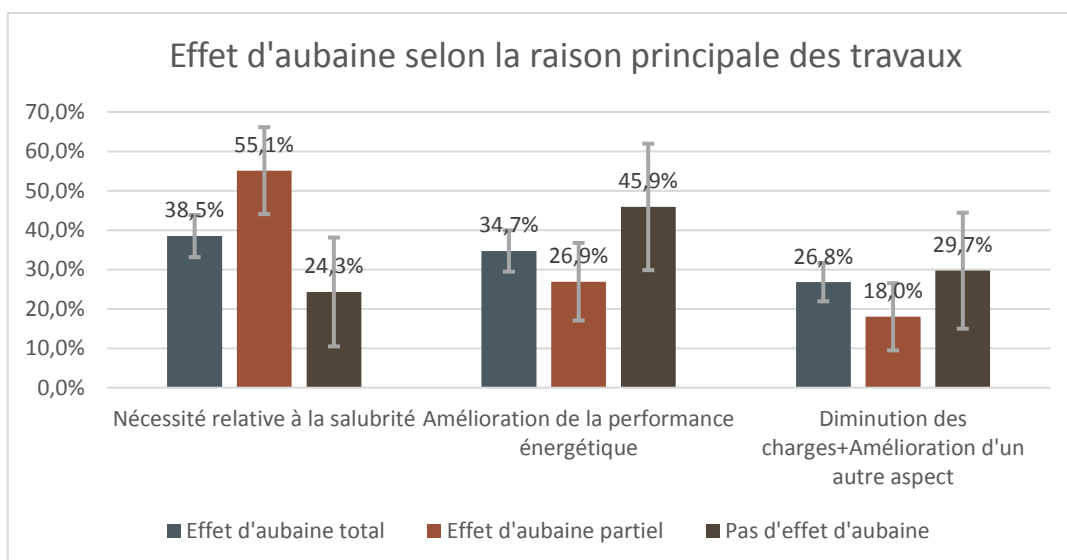


Figure 54 : Part de l'effet d'aubaine selon la raison principale des travaux

Quant aux **effets rebonds**, ils sont peu présents. Un **effet rebond direct** se présente seulement dans 1 cas sur 10. Les personnes ayant reçu une prime énergie n'ont pas augmenté les postes de consommation énergétique suite aux travaux. Il semble même que pour 4 personnes sur 10, l'amélioration énergétique du bâtiment ait été accompagnée de comportement diminuant globalement la consommation énergétique. C'est-à-dire que les personnes n'augmentent, par exemple, pas la température à l'intérieur de l'habitation ou ne laissent pas plus longtemps le chauffage allumé. L'effet rebond direct ou l'absence d'effet rebond direct se répartissent assez uniformément selon les catégories de revenu. Il n'y a pas de différence significative selon ce critère.

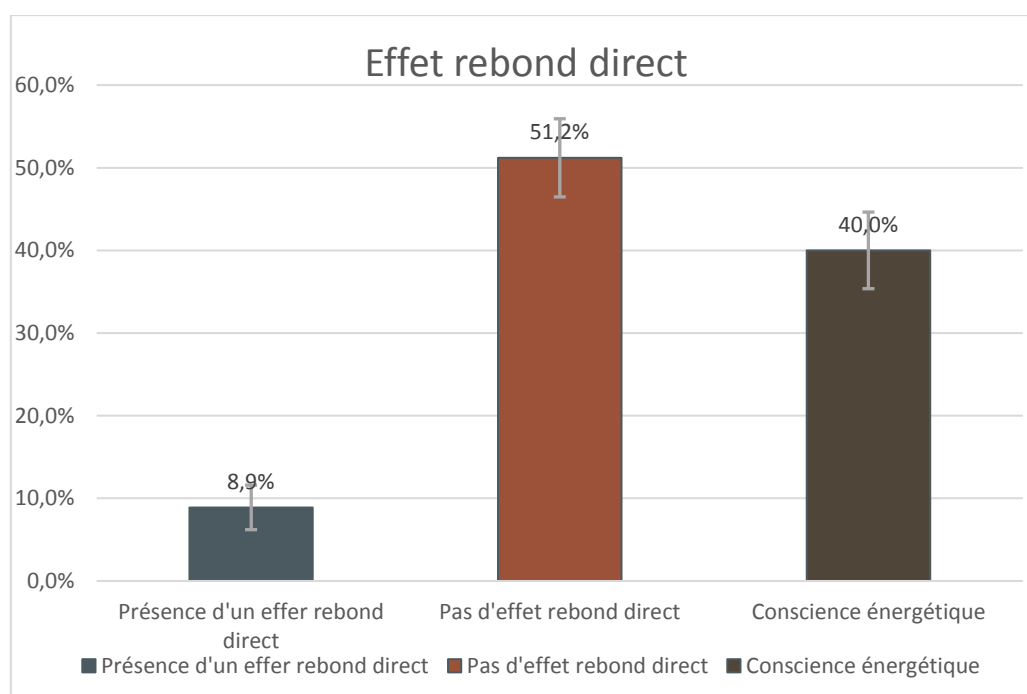


Figure 55 : Part de l'effet rebond direct parmi les répondants

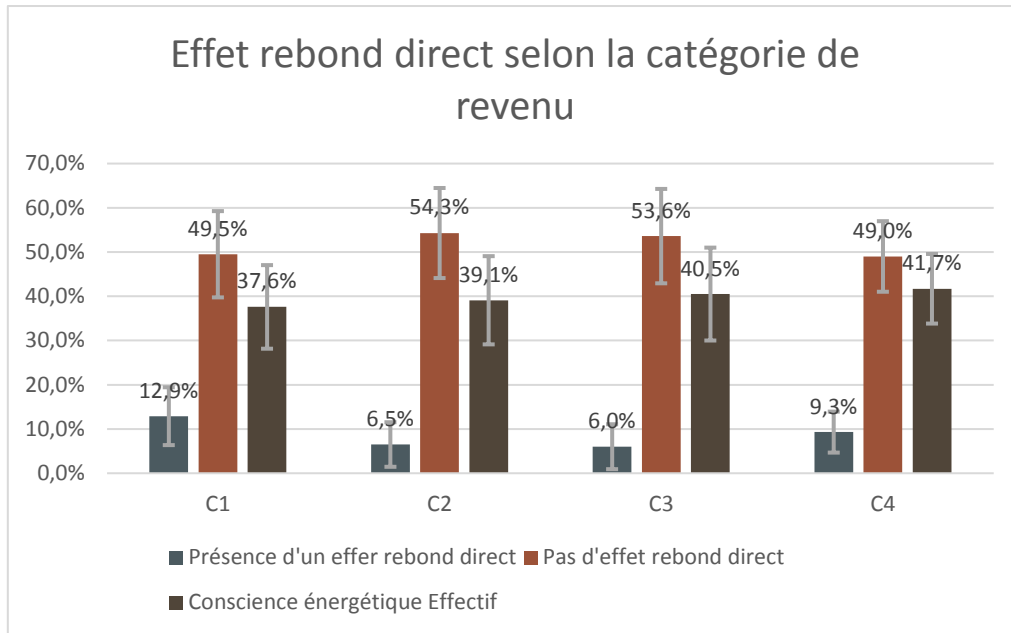


Figure 56 : Part de l'effet rebond direct selon les catégories de revenu

Quant à l'**effet rebond indirect**, 4 personnes sur 10 réinvestissent les économies réalisées dans des activités plus énergivores et 1 personne sur 2 dans des activités qui ne sont pas demandeuses d'énergie. L'effet rebond indirect n'est pas influencé par le revenu.

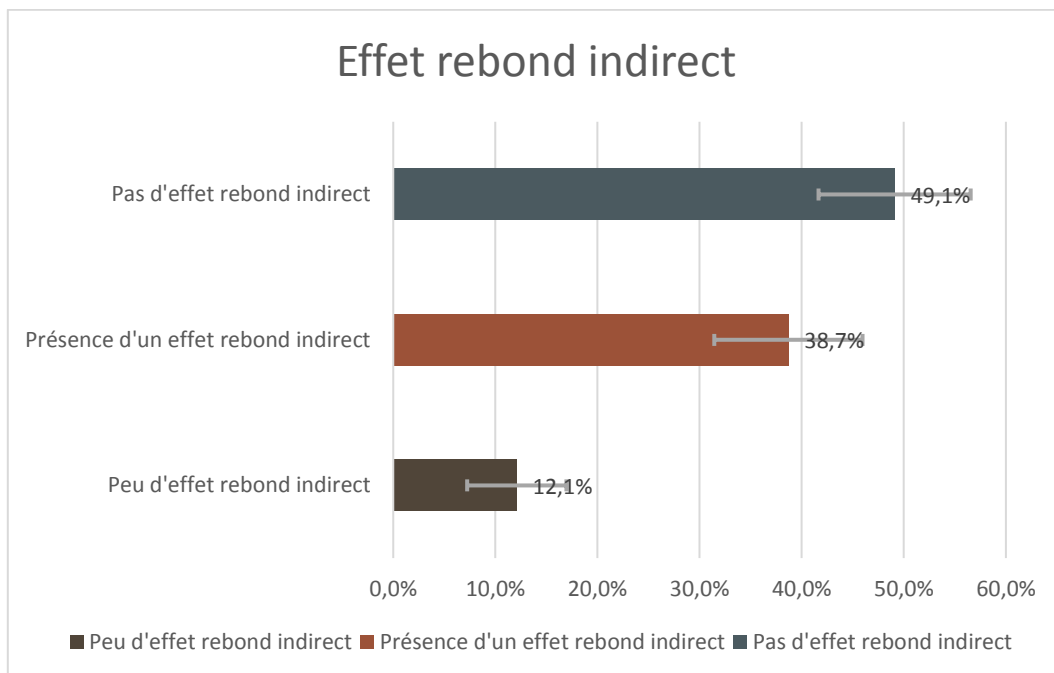


Figure 57 : Part de l'effet rebond indirect parmi les répondants



classe de revenu	Pas d'effet rebond indirect		Peu d'effet rebond indirect		Présence d'un effet rebond indirect	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
C1	20	54,1%	5	13,5%	12	32,4%
C2	14	41,2%	4	11,8%	16	47,1%
C3	15	45,5%	2	6,1%	16	48,5%
C4	33	50,8%	9	13,8%	23	35,4%

Tableau 23: Evaluation de l'effet rebond indirect selon la classe de revenu

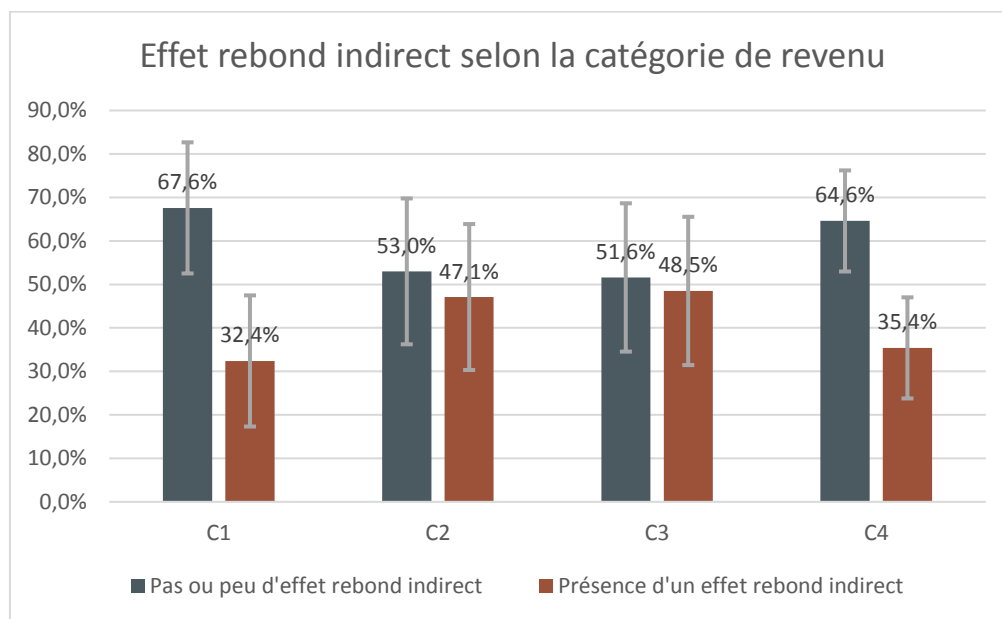


Figure 58 : Part de l'effet rebond indirect selon les catégories de revenu

Afin d'approfondir l'effet rebond, nous avons également interrogé l'attention portée à la consommation énergétique et la considération environnementale des répondants.

Sur l'aspect de l'attention à la consommation énergétique, seulement moins d'un ménage sur 20 déclare faire moins attention à leur consommation énergétique suite à la réalisation des travaux. Une majorité ne fait ni plus, ni moins attention et 4 personnes sur 10 déclarent faire plus attention à leur consommation énergétique. La catégorie de revenu a une influence sur ce relâchement de l'attention. Ce sont surtout les personnes dont les revenus sont en C1 qui font davantage moins attention, les personnes dont les revenus sont en C3 qui ne font ni plus ni moins attention et les personnes dont les revenus sont en C2 qui font plus attention¹⁸.

¹⁸ Les différents tableaux de comparaison concernant l'effet rebond indirect se trouvent en annexe.

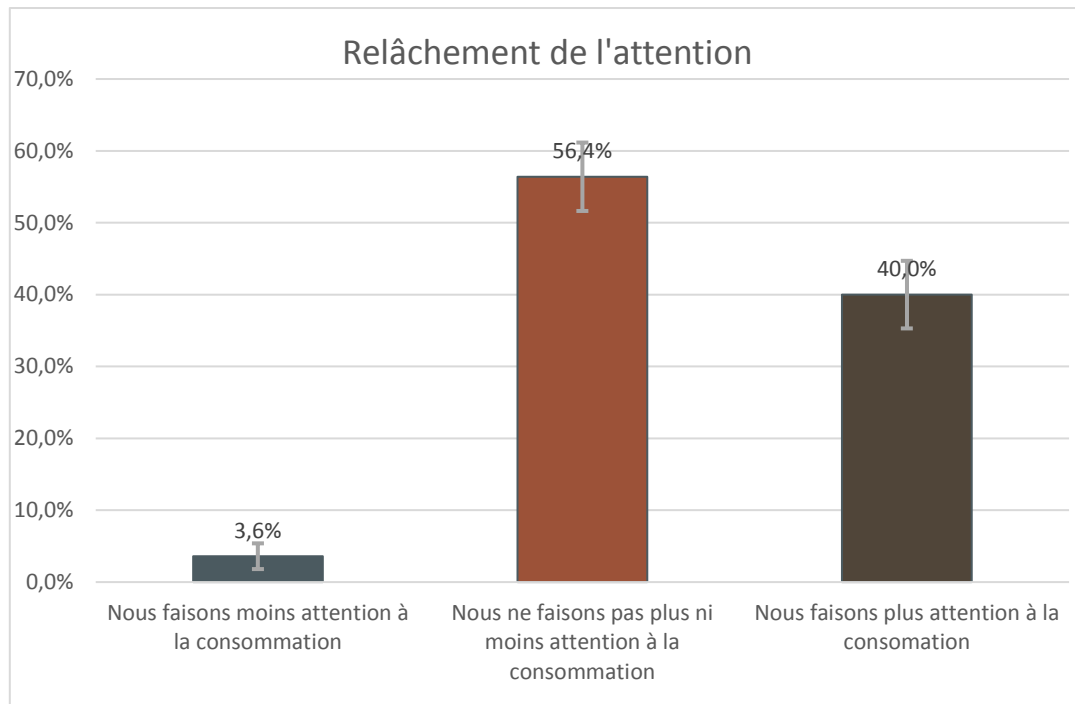


Figure 59 : Part de l'attention portée à la consommation énergétique parmi les répondants

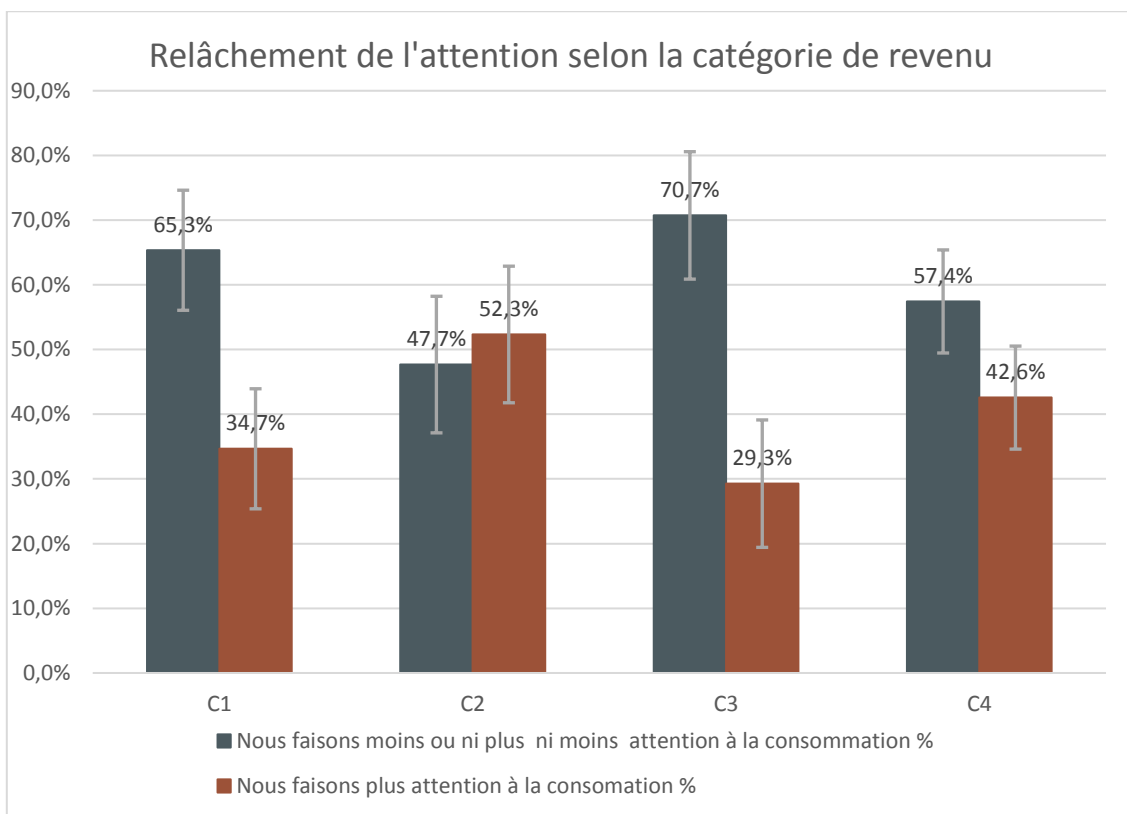


Figure 60 : Part de l'attention portée à la consommation énergétique selon les catégories de revenu

Après construction d'un indice à partir des questions 16 et 17, nous avons réparti la mise en œuvre d'une certaine considération environnementale en fonction des quartiles. Ainsi, près de 8 personnes sur 10



mettent en œuvre une certaine considération environnementale. Cet indice n'est pas influencé statistiquement par la catégorie de revenu.

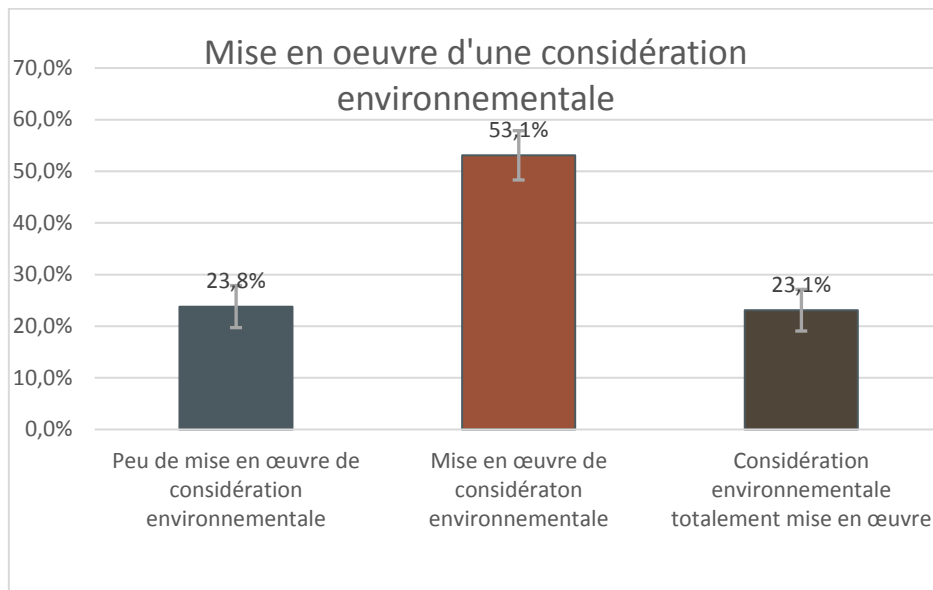


Figure 61 : Part de mise en œuvre d'une certaine considération environnementale parmi les répondants

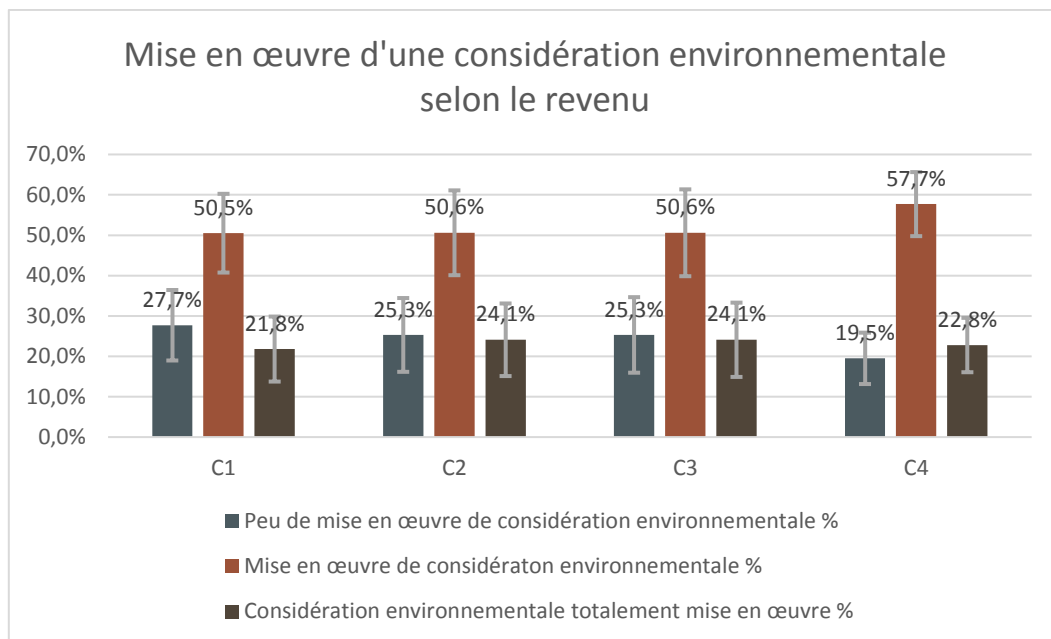


Figure 62 : Part de la mise en œuvre d'une certaine considération environnementale selon les catégories de revenu

4.3 Focus groupe – les primes Energie

4.3.1 Description des participant·e·s au focus groupe

i. Profil général

Tout·e·s les participant·e·s sont propriétaires de leur maison dans laquelle ont été réalisés les travaux. Les primes furent demandées en 2016 sauf dans un cas (2017). Le groupe était constitué de trois femmes et trois hommes, âgés de 29 à 60 ans. Le tableau suivant reprend les caractéristiques essentielles des participant·e·s. Les indices de considération environnementale et d'effet rebond direct, tels que définis dans le rapport Sonecom sont également mentionnés.

Prénom	Jacques	Sylvie	Etienne	Nicole	Christian	Béatrice
Age	54	56	59	45	29	60
Etudes	Sup. non univ.	Sup. univ.	Sup. non univ.	Sup. non univ.	Sup. univ.	Sup. non univ.
Profession	?	?	Couvreur	Employé	Certificateur	Informaticienne
Catégorie de revenu	C4	C4	C4	C4	C1	C3
Nb de pers. ds le ménage	2	2	2	1	2	2
Maison	4 façades	2 façades	4 façades	4 façades	4 façades	4 façades
Province	Namur	BW	BW	Namur	Liège	Hainaut
Indice consid envt	18	21	18	16	17,5	20,5
Indice effet rebond	Conscience énergétique	Conscience énergétique	Conscience énergétique	Présence d'un effet rebond	Pas d'effet rebond	Conscience énergétique

Tableau 24 : Description des participant·e·s au focus groupe

De manière générale, les participant·e·s se sont exprimés dans un langage élaboré et ont ainsi témoigné de leur niveau d'éducation élevé. Lors de la discussion, le groupe a fait preuve d'une grande écoute réciproque. Les participant·e·s ont également montré des soucis éthiques, probablement supérieurs à la moyenne de la population. Par exemple le souci écologique a été fort présent lors des discussions (aussi tout·e·s les participant·e·s déclarent avoir un fournisseur d'électricité verte et ils ont tout·e·s ou voudraient avoir un potager).

La composition sélective du groupe indique la difficulté d'amener des personnes qui ont de réelles difficultés financières à venir s'exprimer publiquement. Il ne faudrait donc pas généraliser les opinions exprimées dans le groupe. Il s'agit bien ici d'une démarche qualitative (et non représentative) qui vise à repérer les logiques de pensée et d'action de certains individus. Néanmoins, la discussion donne une série d'arguments à propos du système de primes et des idées pour l'améliorer.

Le fait que les trois hommes ont diverses compétences techniques a clairement orienté la discussion et a notamment permis d'approfondir une série de questions. La présence d'un entrepreneur (Etienne) a été précieuse pour recueillir le point de vue d'un professionnel.



Afin de faire connaissance avec les différentes personnes qui ont participé à la discussion, voici une courte description de chacune, qui reprend notamment des éléments du tableau sur les équipements possédés ou désirés.

Jacques, 54 ans, aime contrôler sa consommation d'énergie et les pertes d'énergie dans sa maison : il prend quotidiennement les index de l'électricité, du gaz et de l'eau qu'il reporte dans un tableur Excel. Il a aussi acheté un thermomètre à infra-rouge afin de visualiser les pertes de chaleurs. Il bricole ses dispositifs électroniques pour ne pas devoir les jeter. Il désire se rendre le plus indépendant des institutions et entreprises : il a installé une citerne d'eau de pluie ; il ne désire pas contracter de prêts ; il voudrait installer des panneaux solaires (PV et thermique) mais estime ne pas en avoir les moyens. Jacques vit avec sa femme, et ses grands enfants ont quitté le domicile familial.

Sylvie, 56 ans, se déclare incompétente concernant les matières techniques, et cherche des objets faciles à utiliser. Pour prendre ses décisions quant à la rénovation de sa maison, elle a fait appel à des experts dont elle a systématiquement comparé les affirmations. Elle est éthique et solidaire envers les personnes plus démunies qu'elle. Elle se montre spontanément préoccupée par le réchauffement climatique. Sylvie vit désormais seule, depuis le départ de ses deux enfants.

Etienne, 59 ans, est technicien (de par son métier) et favorise les solutions technologiques aux questions qui se posent (notamment le réchauffement climatique). Il cherche une certaine efficacité dans les résultats. Ainsi il n'est pas favorable aux matériaux écologiques (il en faut plus pour le même résultat). Il investit ses économies dans des bâtiments qu'il rénove et loue. Il vit en couple.

Nicole, 45 ans, se méfie des corps de métiers. Indépendante de caractère, elle cherche activement de l'information afin de pouvoir faire ses choix en toute connaissance de cause. Elle affirme chercher un équilibre entre les aspects économiques et écologiques. Par ailleurs, c'est la seule personne du groupe qui présente un effet rebond significatif suite à la réalisation des travaux chez elle, mais qui s'explique par l'état vétuste de son logement avant rénovation. Elle vit en couple, sans enfant.

Christian, 29 ans, vient d'accéder à la propriété. Il oriente ses investissements en fonction des aspects écologique, avec l'accord passif de sa compagne. Il fait clairement attention à sa consommation d'énergie et voudrait pouvoir se passer des énergies fossiles. Il vit en couple sans enfant.

Béatrice, 60 ans, aime la technologie. Elle fait attention à sa consommation d'énergie principalement pour des raisons financières (elle estime avoir peu d'argent). Ses investissements sont clairement orientés par un souci d'économie. Elle n'a pu rénover sa maison que grâce à une manne d'argent inattendue. Elle déclare vivre avec une personne handicapée.

Le tableau suivant reprend les réponses obtenues à la question : « quels sont les équipements que vous avez ou aimeriez avoir ? »



Prénom	Jacques	Sylvie	Etienne	Nicole	Christian	Béatrice
<i>Panneaux solaires thermique</i>	Non mais aimerait en avoir	Non mais aimerait en avoir	Oui	Non	Oui	Non mais aimerait en avoir
<i>Photovoltaïque</i>	Non mais aimerait en avoir	Non mais aimerait en avoir	Oui	Non	Oui	Non mais aimerait en avoir
<i>Pompe à chaleur</i>	Non mais aimerait en avoir	Non mais aimerait en avoir	Non	Non	Non mais aimerait en avoir	Non
<i>Vélo électrique</i>	Non mais aimerait en avoir	Non mais aimerait en avoir	Oui	Oui	Non mais aimerait en avoir	Non mais aimerait en avoir
<i>Voiture électrique</i>	Non	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Voiture hybride</i>	Non	Non mais aimerait en avoir	Non	Non	Non mais aimerait en avoir	Non
<i>Domotique</i>	Non mais aimerait en avoir	Non mais aimerait en avoir	Non	Non	Non mais aimerait en avoir	Oui
<i>Détecteur de présence</i>	Oui	Non mais aimerait en avoir	Non	Non mais aimerait en avoir	Non	Oui
<i>Compteur place sur les prises</i>	Non	Non mais aimerait en avoir	Non	Non mais aimerait en avoir	Non	Non mais aimerait en avoir
<i>Piscine</i>	Non mais aimerait en avoir	Non	Non	Non	Non mais aimerait en avoir	Non
<i>Potager</i>	Non mais aimerait en avoir	Non mais aimerait en avoir	Oui	Non mais aimerait en avoir	Oui	Oui
<i>Compost</i>	Non mais aimerait en avoir	Non mais aimerait en avoir	Oui	Non mais aimerait en avoir	Oui	Oui

Tableau 25 : Réponses des participant·es au focus groupe – obtenues lors de l'enquête – à la question « quels sont les équipements que vous avez ou aimeriez avoir ? »

Le tableau suivant indique les gestes en relation avec l'énergie

Prénom	Jacques	Sylvie	Etienne	Nicole	Christian	Béatrice
<i>Fournisseur d'électricité verte</i>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<i>Achat d'appareils A++</i>	Régulier	Régulier	Occasionnel	Régulier	Régulier	Occasionnel
<i>Lavage basse t°</i>	Régulier	Régulier	Régulier	Régulier	Occasionnel	Occasionnel
<i>Sécher linge sur fil</i>	Régulier	Régulier	Occasionnel	Régulier	Régulier	Occasionnel
<i>Comparer vos données de consommation</i>	Jamais	Jamais	Régulier	Jamais	Jamais	Régulier
<i>Eteindre veilles</i>	Régulier	Régulier	Régulier	Régulier	Régulier	Régulier

Tableau 26 : Les gestes en relation avec l'énergie identifiés par les participant·es au focus groupe lors de l'enquête



ii. Description du logement et des travaux de rénovation

Jacques est dans une maison qu'il a fait bâtir en 1991, mais qui n'était que partiellement isolée. En y habitant, il s'est rendu compte que le garage non isolé et le vide ventilé sous le living (non isolé également) créaient des « points froids ».

Malgré tout, ça présente un certain point froid, j'ai remarqué ça, il y a un inconfort quand il y a une différence de 3-4 degrés entre la température qu'on désire et la température du sol. On a cette impression d'inconfort donc on a voulu améliorer ça.

Jacques est relativement satisfait des travaux d'isolation entrepris. Il a acheté un thermomètre qui lui permet de mesurer immédiatement les températures de surface et de vérifier ainsi les travaux réalisés.

Il y a un petit plus. Mais je fais encore la chasse aux courants d'air, c'est-à-dire aux entrées d'air. Parce que là c'est un refroidissement ! Notamment la porte du garage qui n'est pas étanche donc de nouveau le froid entre. Et aux points froids aussi. Je me suis payé un petit thermomètre infra rouge qui permet de repérer les points froids de la maison.

Jacques cherche clairement à augmenter le confort de son logement et à maîtriser ses consommations. Il mentionne posséder des panneaux solaires thermiques alors que lors du sondage il a affirmé le contraire... A l'avenir il voudrait remplacer les châssis de sa maison et la porte de garage car ce sont des points d'entrée d'air froid.

Depuis une dizaine d'année je tiens les stats des relevés de mes consommations gaz et électricité et on descend en permanence quoi ! Maintenant on va descendre un peu plus parce qu'on est plus que deux. Dans une immense maison donc... Le dernier des enfants vient de quitter, on va gérer un peu mieux. Mais déjà moi les solaires thermiques, le complément électrique, il est coupé, parce qu'à deux avec un boiler de 380 litres, le solaire suffit, sauf vraiment en plein hiver quand on est frileux.

Sylvie a acheté une maison voisine et semblable à celle qu'elle louait. Ces maisons datent des années 1960. Elle a entièrement rénové et isolé sa maison, y compris le sol car la maison n'a pas de cave. Vivant dans une maison juste à côté, elle a pu avoir dès le départ une vue claire des travaux à entreprendre.

J'ai acheté cette maison et j'ai décidé de tout faire. Je dis, voilà pendant trois mois je fais tous les travaux du toit au grenier, mais je veux pas de travaux pendant trois ans et je veux que la maison soit cool, confortable et donc on a tout fait. Ce qui était plutôt facile parce que, comme je louais la maison d'à côté, j'avais déjà une idée de ce qui pouvait être fait, de ce que je trouvais moins confortable etc.

Sylvie se considère incompétente techniquement et ne se souvient pas quelles primes elle a demandé. Elle se déclare toutefois satisfaite des travaux.

Etienne a acheté une vieille grange il y a une trentaine d'années, de laquelle il n'a gardé que certains murs. Couvreur de métier, il a réalisé la majeure partie des travaux lui-même. Il a utilisé des primes pour l'isolation, le remplacement de la chaudière, l'installation de panneaux photovoltaïques et de panneaux solaires thermiques.

La dernière prime qu'on a utilisé c'est une prime à l'isolation, parce qu'on a mis 23 cm, enfin il y avait 9 cm déjà dans le plafond entre le premier et le grenier. [...] Pour améliorer l'isolation au lieu de 9 cm dans les planchers du grenier, j'ai démonté tous les planchers et j'ai mis 23cm tout partout.

Je suis couvreur de formation donc j'en connais un bout au niveau des isolations, on a fait une étude PAE (Procédure d'audit énergétique) du bâtiment et effectivement, il y avait un certain



nombre de déficiences. Pour l'audit, la personne qui l'a fait, c'est un cousin qui est architecte, isoler le grenier c'était pas nécessairement amortissable. D'après les chiffres que eux utilisent, c'était amortissable en 55 ans. Totalement faux parce que c'est amorti... enfin partiellement... pour monsieur et madame tout le monde peut-être pas, pour moi comme j'ai des prix sur les matériaux et que je le fais moi-même. En plus on a changé une chaudière gaz en une chaudière à condensation 2-3 ans après, c'est amorti en moins de 5 ans

Nicole habite un bungalow de plein pied construit en 1973.

Point de vue énergie, il n'y avait rien, rien du tout. Tout le chauffage – c'était un feu ouvert – partait par le toit. Des tout vieux châssis et le vendeur avait bricolé lui même un double châssis ou un triple châssis avec des plexiglass. Le bilan énergétique de ce truc était très mauvais. Donc forcément il fallait isoler. La maison est sur un vide ventilé, donc froid par le sol aussi, sur une chape de béton. Et donc il fallait tout isoler et la question était quoi, comment, quelles sont les possibilités. Donc en gros, au final, en combinant écologie et finances, nous avons opté pour le remplissage des murs creux. [...] Le plus important, c'était le grenier. Là encore, on avait le choix entre isoler le toit, ou le plafond, le plancher du grenier et comme le grenier est pas vraiment aménageable, ça restera une zone de stockage, on a opté donc pour isoler le plancher et là, ça m'a pris des mois et des mois de recherche, de stress, entre les finances, l'écologie et ce qu'il faut, et finalement 20 cm de fibre de bois, sans hésiter. Ce qui m'a valu un refus de la prime donc j'ai dû un peu bagarrer pour dire que c'était un choix écologique. Je ne comprenais pas mais ils n'avaient pas eu les bonnes infos techniques du produit.

Christian a acheté en 2015 une maison construite vers 1975. L'ancien propriétaire avait déjà refait le toit et remplacé les châssis.

Donc on s'est concentré sur tout ce qui était énergie, hormis une petite annexe où on a refait une petite isolation du toit mais on peut pas passer par une prime pour ça et donc par rapport aux énergies, primes pour panneaux solaires avec chauffe-eau électrique. Il y a eu des PV aussi et alors je me suis amusé à remplacer tout ce qui est canalisation donc vraiment arrivée d'eau sanitaire, pour lesquelles il n'y a pas de primes je pense. On a également remis aux normes tout ce qui est électrique et là on n'a pas eu de primes parce que il fallait pas toucher au coffret avant de commencer les travaux et malheureusement on avait touché au coffret. Donc ça nous est tombé un petit peu à côté... Mauvaise surprise.

Christian estime qu'il n'a pas encore complètement résolu les problèmes de chaleur de sa maison, notamment en raison de l'escalier pour monter à l'étage qui se trouve dans le living. Il songe également à isoler les vides ventilés qui se trouvent dans les murs afin de parfaire l'étanchéité.

Béatrice habite depuis 4 ans une ancienne ferme construite en 1790. Elle connaissait bien sa maison car sa mère y vivait avant qu'elle y emménage. Elle a donc pu facilement identifier les problèmes à résoudre.

Au rez-de-chaussée ce sont des voussettes, donc elle a un charme extraordinaire. On s'y sent bien, je m'y sens très bien, les gens qui viennent là disent que c'est un petit paradis. Mais c'est un petit paradis qui coutait cher parce qu'il n'y avait rien comme isolation donc on chauffait le village en fait par le toit, les vitres c'était du simple vitrage, et c'était du chauffage au gaz avec une bonbonne de gaz. Donc plus cher que ça je pense que ça n'existe pas. [...] Quelqu'un qui passait par là m'a dit « tout ton chauffage passe par le toit ». Et c'est vrai que, paradoxalement, la chaleur monte mais quand j'étais au rez-de-chaussée et que je montais, j'avais plus froid en haut qu'en bas. Donc, c'est ce que j'ai fait en 2016, on a isolé le toit.



Le tableau suivant reprend les indications déclarées lors de l'enquête téléphonique.

Prénom	Jacques	Sylvie	Etienne	Nicole	Christian	Béatrice
Travaux effectués	Isolation thermique des murs par un entrepreneur	Isolation thermique du toit par un entrepreneur	Installation d'une chaudière gaz naturel à condensation	Isolation thermique des murs par un entrepreneur	Installation d'un chauffe-eau solaire	Isolation thermique du toit par un entrepreneur
Montant des travaux	Ne sait vraiment pas dire	De 5.001 à 10.000€	De 2.501 à 5.000€	De 2.501 à 5.000€	20.000€	28.000€
Proportion de la prime ÷ travaux	Ne sait pas	Moins de la moitié du coût des travaux	Moins de la moitié du coût des travaux	Moins de la moitié du coût des travaux	Moins de la moitié du coût des travaux	Moins de la moitié du coût des travaux
Objectifs des travaux	améliorer un autre aspect de la qualité du logement (confort, esthétique, etc.)	rendre ou garder le logement habitable (insalubrité, vétusté, etc.)	rendre ou garder le logement habitable (insalubrité, vétusté, etc.)	améliorer la performance énergétique du logement dans une perspective écologique	améliorer la performance énergétique du logement dans une perspective écologique	rendre ou garder le logement habitable (insalubrité, vétusté, etc.)

Tableau 27 : Informations fournies lors de l'enquête sur les travaux effectués

iii. Organisation du budget et choix de l'entrepreneur

La décision de faire des travaux doit être suivie du choix d'un entrepreneur, ce qui n'est pas facile pour tout le monde. On voit se dessiner diverses stratégies, mais qui requièrent toutes de prendre beaucoup de temps pour acquérir les informations pertinentes.

Nicole a beaucoup utilisé le site « Energie + » réalisé par *Architecture et Climat* de l'UCL. Elle y a trouvé toutes les explications nécessaires à la rénovation de sa maison pour faire ses choix en connaissance de cause. Le fait qu'aucune référence commerciale n'était présente sur le site l'a mise en confiance.

C'est très bien fait, je m'en suis inspirée parce qu'aucun vendeur n'a réussi à me convaincre de leur sincérité. Mais aucun ! Enfin je suis d'une nature où je ne fais pas confiance et j'ai toujours l'impression qu'ils vont me rouler quoi. En plus, on est deux nanas à la maison... Donc je ne faisais vraiment pas confiance et j'ai passé des heures et des heures, des soirées entières à lire sur le net. Parce que j'y connaissais rien ! Tout ça pour dire que, à la limite un bon site avec des infos, comme un genre de guide, de tutoriel, un canevas pour le consommateur lambda qui dit voilà les points auxquels il faut faire attention et si le vendeur ne parle pas de ça, on sait déjà que c'est un mauvais quoi. Un référentiel qui serait dans un langage accessible à tous. Par exemple expliquer ce que c'est qu'un pont thermique parce que c'est la première chose qu'il faut savoir quand on rénove. A un moment donné, on m'a parlé d'un pare-vapeur et je me suis dit « mais c'est quoi un pare-vapeur!? ». Et alors, personne ne savait m'expliquer précisément pour que je comprenne, pas dans un langage commercial ou d'entrepreneur ! Et je n'ai jamais compris. Et finalement j'ai dit « OK, mettez votre pare-vapeur » mais, c'était casse-pied quoi !

Il faut toutefois être disposé à comprendre les explications et à les adapter à son propre cas. Bien que le site soit bien fait, il est forcément rédigé dans un langage technique qui peut rebuter certaines



personnes. Et outre le temps nécessaire à l'appropriation de nouvelles connaissances, il faut pouvoir transposer les différents schémas présentés à son propre cas de figure.

Sylvie a adopté une autre stratégie. Elle estime ne rien connaître au secteur de la rénovation et pallie cette lacune par une demande systématique de devis. Elle a discuté de chaque devis avec les entrepreneurs et en leur montrant les autres devis pour leur demander des explications sur les différences de prix.

Moi j'y connais rien et donc j'ai demandé systématiquement 5 devis pour tout. Cinq électriciens, cinq chauffagistes et compagnie. Et bien, honnêtement, j'ai eu des devis qui étaient trois fois moins, donc un tiers du prix de ce que j'ai payé. Et en fait... je dis, je n'y connais rien donc moi je raisonne avec mon caractère et je me dis, si les gens me demandent si peu, c'est que quelque part dans la chaîne, quelqu'un est mal payé. Et c'est ma maison dans laquelle je vis...

En croisant les informations sur les devis et en demandant aux entrepreneurs de commenter les devis des autres, elle a choisi l'entrepreneur qui était capable de répondre à toutes ses questions techniques, et pas seulement aux questions portant sur les prix. Bref, partant d'une situation d'ignorance, elle a construit une relation de confiance au travers d'un processus itératif qui lui a permis de sélectionner l'entrepreneur capable de lui expliquer ses choix.

Sylvie n'a donc pas pris le moins-disant car elle désirait que la maison dans laquelle elle vit n'ait pas d'« ondes négatives », qu'elle soit rénovée de manière éthique. Elle a ainsi refusé de faire des travaux sans permis de bâtir, alors que certains entrepreneurs l'y poussaient. Elle estime avoir la chance de pouvoir se payer une maison et donc être responsable aussi des travailleurs qui transforment son logement. Lors des discussions avec les entrepreneurs, elle s'est aperçue que les différences de prix sont liées à des différences de qualité et aussi de salaires car certains produits sont fabriqués en Pologne ou ailleurs, avec des travailleurs qui ne sont pas toujours suffisamment payés selon elle.

Les personnes qui ont une meilleure idée des aspects techniques de la rénovation, comme Etienne, Jacques et Christian, ont une idée plus précise des travaux à accomplir et des compétences requises. En 2015 Jacques s'est mis à chercher un entrepreneur qui pourrait peaufiner l'isolation de sa maison.

En 2015 je me suis mis à chercher quelqu'un et lors d'une expo, on a trouvé quelqu'un qui pouvait faire l'isolation du garage, du plafond du garage, et des vides ventilés. Parce que j'ai remarqué que le sol était quand même un peu plus froid et donc on s'est lancé dans l'isolation et dans les primes, etc.

Les particuliers plus exigeants car mieux informés vont même parfois compléter le travail réalisé par l'entrepreneur. Ainsi Jacques a finalement isolé le toit de son garage car l'entrepreneur trouvait la tâche trop compliquée. Et si le matériel vendu ne donne pas satisfaction, certaines personnes vont bricoler pour avoir ce qu'ils désirent. Par exemple, Jacques a changé le module électronique de sa pompe à chaleur et il a été dans une miroiterie pour refaire sur mesure des velux qui n'étaient pas étanches et embués après quelques années.

De manière générale, les personnes qui entreprennent des travaux chez elles et qui estiment ne pas avoir assez de connaissances vont se renseigner à gauche et à droite, et en discuter avec diverses connaissances qu'elles estiment plus compétentes qu'elles. Le réseau social informel des connaissances est donc très important pour acquérir l'information que l'on ne trouve pas par ailleurs.



4.3.2 Enseignements

i. Le dispositif des primes « Energie »

Améliorer la communication des primes disponibles

Les participant·es ont entendu parler du système des primes à diverses occasions : au journal télévisé lorsque le nouveau système a été annoncé, à la radio ou par d'autres médias ; dans des expositions spécialisées telles que « Habitat et Rénovation » ; via l'entourage et le bouche-à-oreille. Nicole a été particulièrement proactive dans la recherche d'informations :

Tout le monde râle tout le temps sur les primes donc je me suis dit donc c'est qu'il y a des primes et j'ai téléphoné à la Région Wallonne, enfin j'ai tapé « primes » sur internet, je suis arrivée à un numéro et j'ai dit « voilà, est ce que vous pouvez m'expliquer ce que je dois faire? » et la personne était charmante, elle m'a tout expliqué et puis elle m'a envoyé un estimateur.

Malgré la relativement bonne information dont témoignent les participant·es, ils apprennent lors de la discussion l'existence de primes qu'elles auraient pu demander : descentes de gouttière, système électrique, etc. La question se pose alors de quand et comment obtenir l'ensemble complet des informations pertinentes. Nicole propose que ces informations soient annexées au compromis de vente chez le notaire.

Et pourquoi ne pas faire un petit papier comme ça, pour information, via le notaire ? Celui-là on le paie assez cher, il pourrait au moment de l'acte, pour la communication, faire savoir que ça existe. Puisque c'est la première étape. L'idée c'est que... au moment de l'achat, même durant le compromis, on reçoit le PEB là, et bien là on a déjà une indication. Bon moi je savais que, la maison de 73 c'était pas Z mais tout juste. Je veux dire, là, tout de suite, l'étape d'après dans les documents notariaux ce serait « voilà, savez vous que vous pourrez bénéficier de tac tac tac... »

Mais Etienne fait remarquer que c'est avant même d'acheter qu'il faudrait avoir une idée des travaux à accomplir, de leurs coûts et des primes possibles. Il note que le prix des bâtiments à vendre n'est pas en correspondance avec la classe PEB indiquée (contrairement à la France), et que ce n'est pas normal. Christian propose que soit annexée au certificat PEB une liste des travaux et démarches à faire, une feuille de route associée à chaque bien immobilier.

Aller vers une simplification administrative des système de primes

Une partie importante de la discussion a porté sur le système de primes lui-même. Le fait que les primes varient d'une année à l'autre n'est pas simple ni à comprendre ni à gérer pour les personnes. Les personnes évoquent un certain sentiment d'injustice quand elles rentrent leur dossier une année où les primes sont plus basses que les autres années. Sylvie note que :

Celui qui a refait mon toit, il a dit « vous avez vraiment choisi la mauvaise année ». C'est au moment où les primes ont vraiment descendu, en 2016 et donc j'ai presque rien eu.

Jacques remarque que certains entrepreneurs ne connaissent pas la loi et affirment que le montant des primes dépend de la date de demande des primes alors que les primes seront accordées selon la date de rentrée du dossier complet, après les travaux. Par conséquent, si un retard a lieu dans le chantier ou pour des raisons administratives, le montant des primes n'est pas celui auquel on pensait avoir droit. Il apparaît que la procédure est mal connue.

Les conditions d'octroi ne sont pas toujours claires et les entrepreneurs peuvent induire en erreur.



Jacques : *Un petit point aussi c'est que tu as un vendeur qui dit « triple vitrage, très intéressant ». Le triple vitrage n'est pas valable dans une maison normale, c'est pour les maisons passives. Et ça, encore une fois, on t'induit en erreur en disant voilà, moi j'ai pas une maison passive, « vous pouvez mettre le triple vitrage ! » Non ! Cela ne servira à rien.*

Le rôle des estimateurs est souligné par les participant·e·s. Quatre personnes ont reçu la visite de l'estimateur et trois d'entre elles sont pleinement satisfaites de cette visite. Ainsi Sylvie trouve que l'estimateur lui a prodigué plein de conseils très utiles, notamment pour remplir le dossier. L'estimateur a indiqué clairement les informations à remplir et Nicole a noté scrupuleusement ses conseils.

L'estimateur m'a mis des croix. Donc il m'a apporté un dossier avec plein de photocopies et il a mis des dates avec des post-it « alors quand vous aurez fini le toit, quand vous avez la facture, vous remplissez ça, avant telle date » et puis il m'a mis des croix pour les remplir.

Mais il n'est pas évident pour tout le monde que la visite d'un estimateur n'est nécessaire que pour certaines primes et pas d'autres. Christian est visiblement mal tombé car il trouve que l'estimateur qui est venu chez lui n'était ni sympathique ni serviable. Une personne avance l'idée que les estimateurs pourraient être évalués afin de donner un retour à la Région Wallonne. Christian note que :

Le problème que j'ai eu, c'est que pour le solaire thermique, il y a pas besoin de l'estimateur. Mais pour l'électricité et pour l'isolation, il fallait avoir l'estimateur. Il y a eu une petite confusion, et puis alors il faut attendre le rapport de l'estimateur avant de commencer les travaux. Alors que pour le solaire thermique, il n'y a vraiment aucune condition, c'est « on envoie le dossier, c'est fait, et on est tranquille ». Et c'est, comment dire, deux procédures différentes qui dans le cas où on fait les deux en même temps peut poser problème. C'est ce que j'ai eu moi avec l'électricité car j'avais touché au coffret avant sa visite.

Pour certaines personnes, le système de primes demeure compliqué, même si sur papier la procédure apparaît simple. L'octroi des primes dépend d'une série de conditions et il n'est pas toujours facile pour un particulier de savoir s'il rentre dans tel ou tel cas. Le recours au téléphone est alors indispensable. Pour les personnes qui ont fait l'effort de s'informer ou d'être bien conseillées, la procédure apparaît simple.

Nicole : *quand j'ai imaginé les travaux, tout le monde m'a dit « halala, tu vas voir c'est ultra compliqué, c'est chiant comme tout, les dossiers de prime ». Moi je trouvais ça relativement simple*

Sylvie : *oui, moi pareil. Et on m'avait prévenu aussi du délai d'attente de la prime hyper long. Non, c'était simple, je trouvais que c'était correct. Mais je pense que c'est une procédure simple quand on sait que ça existe et qu'on a les documents en main. Et qu'on sait qu'il faut faire venir l'estimateur avant les travaux. Mais quand tu ne le sais pas, donc moi l'erreur des châssis, c'est que je ne savais pas tout ça ; je voulais remplacer les châssis au plus vite et j'ai été trop vite !*

La complication du dossier est en fait reportée sur l'entrepreneur, qui se voit jouer un rôle dans lequel il n'est pas toujours à l'aise car cela entraîne une confusion entre un service commercial et un conseil neutre.

Etienne : *Même pour nous professionnels, on doit sortir des documentations techniques à présenter aux clients... Moi j'ai vu plusieurs clients qui les trouvent aussi compliqués. Alors généralement pour ne pas donner l'impression d'en faire de trop parce que je reste un commercial et si j'en fais de trop... moi je conseille aux clients d'aller voir une maison de l'environnement ou des choses comme ça, c'est des choses un peu plus neutres qu'un commercial pur !*

L'estimateur a aussi pour rôle de vérifier qu'une série de normes seront respectées, notamment les détecteurs incendie, ce qui peut entraîner des coûts inattendus pour les particuliers.



Un autre problème des primes est évoqué par Etienne qui n'arrive pas à trouver si des primes peuvent être accordées à des copropriétés. En outre, il estime que les propriétaires bailleurs devraient également pouvoir bénéficier des primes afin d'améliorer l'efficacité énergétique des logements qu'ils louent. Le fait que ce sont les locataires qui payent les charges ne devrait pas être un obstacle à l'amélioration du bien loué. Est alors signalé le problème de l'estimation du niveau de PEB qui peut varier grandement d'un estimateur à l'autre et qui dépend de standards parfois mal adaptés aux situations réelles.

Lorsqu'on interroge les participant·es à propos des surprimes accordées aux bas revenus, tout le monde convient que c'est normal. Ainsi Béatrice :

C'est logique. Parce que en général, en plus, ce sont les personnes qui ont les plus bas revenus qui vivent dans les maisons les moins bien isolées et qui dépensent le plus en chauffage et en électricité. Donc moi, ça me paraît tout à fait normal.

Mettre en place une certification des entrepreneurs ?

Lors de la discussion, vu la difficulté qu'ont les particuliers à se fier à des entrepreneurs compétents, une proposition a émergé : la Région Wallonne pourrait certifier les entrepreneurs et rendre publique la liste de ces entreprises agréées. Jacques estime que les entrepreneurs sont avant tout des vendeurs et pas de véritables techniciens.

Je trouve que les vendeurs ne connaissent pas leur métier. Quand ils se présentent, ils disent « ah, oui, on doit faire ça, on doit faire ça... » Ils n'ont pas ce fameux thermomètre en disant « Bon ben voilà, votre température est inférieure, donc il faut le faire ou il ne faut pas le faire ». C'est pas des techniciens. Ce sont des vendeurs. Et moi je trouve que la Région Wallonne devrait mettre des agréments à des gens, surtout avec des primes à la clef, et d'avoir toute une série d'installateurs et de dire « ceux là sont reconnus pour pouvoir faire un travail correct ».

Les participant·es confirment qu'il n'est pas facile de trier le bon grain de l'ivraie et qu'engager des entrepreneurs incompetents peut faire perdre les avantages anticipés d'une rénovation, notamment par un mauvais traitement des ponts thermiques.

Christian : c'est la problématique commerciale. Une personne va demander cinq devis, si dans les cinq devis, il y en a un bon et quatre rigolos, il y a beaucoup de chances que celui qui va décrocher le marché c'est un des rigolo !

Se pose alors la question des prix des entrepreneurs agréés. Ne risque-t-on pas de voir ces entrepreneurs augmenter leurs prix par manque de concurrence et parce que leurs clients vont recevoir des primes ? Etienne ne le pense pas car il affirme qu'il ne procède jamais ainsi.

J'ai jamais augmenté les prix parce que j'allais chez un client qui allait avoir des primes. Moi je suis entrepreneur, je ne cautionne pas ce genre de démarche, j'en ai déjà entendu parler. Mais personnellement, non. J'ai fait un prix, point à la ligne. On me prend pour la qualité que je fournis et si on ne me prend pas, voilà, c'est tout ! Et c'est pour ça que je faisais la réflexion, c'est pour ça qu'il y a un certain nombre de clients pour qui c'est le moins disant, et dans certains cas, cinq ans ou dix ans après, on repasse parce qu'il y a eu un certain nombre de conneries de faites.

Mais Christian note que le système d'agrément entraînera un surcoût, notamment parce qu'un système de contrôle doit être mis en place. Il pense cependant qu'un tel système élèvera le niveau de qualité des travaux si la crainte de la sanction est suffisante. Cela pose alors la question de la réception des travaux, comme dans le cas des installations électriques. L'idée germe alors de donner une surprime à l'entrepreneur pour bonne exécution des travaux après vérification de ceux-ci.

Christian : par rapport à la certification et aux primes, là ça tombe dans la poche de la personne



qui fait les travaux. S'il y a un truc qui se met en place, à la limite ce serait pour l'entrepreneur... Donc il y a le coût que le client paye, prime déduite et si l'entrepreneur fait bien son travail, alors il doit démontrer que le travail est bien fait et à ce moment là il a une prime. Ça pourrait être quelque chose qui va nourrir l'activité de mise en œuvre.

Etienne : une certification après travaux? Et éventuellement une surprime ou quelque chose comme ça.

Les entrepreneurs qui ne travaillent pas correctement seraient alors sur une liste noire. Mais cela pose la question de l'accès à cette liste. Qui va prendre le temps de prendre les renseignements pour savoir quels sont les entrepreneurs agréés ? En outre, Nicole fait remarquer qu'une liste d'entrepreneurs agréés n'est pas nécessairement un gage de qualité. Elle en veut pour exemple le choix qu'une copropriété a dû faire

J'ai un appartement à Schaerbeek et donc il y a un syndic. Et pour choisir le syndic, on est passé par la liste avec une charte pour les bons syndics. Il se fait qu'on en a pris un au sein de cette charte : c'est le plus mauvais syndic qu'on ait eu !

Christian note que, pour respecter la législation européenne, la certification doit être faite par un organisme indépendant de la Région Wallonne.

Ecologiser ou ne pas écologiser ?

Certain-e-s participant-e-s ont abordé la question des primes en pensant que c'était avant tout un incitant pour utiliser des matériaux écologiques (cfr 3.2.2). Toutefois Etienne signale sa réticence à utiliser de tels matériaux.

Je suis pas un fanatique de tout ce qui est produit écologique, parce qu'en fait il faut augmenter fortement les épaisseurs pour avoir un coefficient correct.

Ceci suggère que l'incitation à l'utilisation de matériaux écologiques devrait être encadrée, afin d'assurer que cela ne se fasse pas au détriment d'une bonne qualité d'isolation.

Par ailleurs, la question l'écologisation des systèmes de primes a soulevé la question de l'étendue des travaux couverts par les primes. En effet, une partie de la discussion a tourné autour de la récupération d'eau de pluie. Plusieurs participant-e-s se disent « malades » d'utiliser de l'eau potable pour les toilettes, le lave-linge ou le lave-vaisselle. Mais elles n'ont pas installé de système de double canalisation avec citerne indépendante car cela coûte très cher et n'ont pas vu de primes qui leur permettraient de réaliser ce système. Toutefois, Jacques en a fait installer un et mentionne une réduction importante du volume d'eau qu'il prélève sur le réseau de distribution. Nicole évoque alors la toilette sèche qu'elle a installée car elle avait un problème de chasse d'eau et qu'elle disposait de suffisamment de place dans son jardin.

ii. Les impacts sur le recours au travail au noir, les effets d'aubaine et de rebond

Les primes sont une bonne incitation pour diminuer le recours au travail au noir

Les participant-e-s reconnaissent qu'une des grandes utilités du système de prime est de garantir un travail de qualité en obligeant à obtenir une facture officielle. De manière générale, l'octroi de prime est reconnu comme un excellent incitant pour réaliser des travaux. La TVA à 6% n'est pas un obstacle pour les participant-e-s qui estiment qu'elles obtiennent en contrepartie un ouvrage bien fait.

Les personnes les plus techniciennes se sont demandées si elles ne pourraient pas faire les travaux elles-mêmes. Mais dans ce cas, elles devraient payer les matériaux plus chers (notamment en raison de la TVA majorée à 21%) et qu'elles auraient droit à des primes diminuées (6€ du mètre carré au lieu de 15€ pour l'isolation de la toiture). Christian estime que



l'écart entre faire soi-même et l'entrepreneur est suffisamment grand pour dire que c'est vraiment très intéressant de prendre l'entrepreneur... Moi j'ai pas fait la comparaison parce que, ben, j'avais pas le choix.

Etienne confirme :

J'ai poussé le calcul encore plus loin. La différence entre le marchand de matériaux, où une cliente va aller, parce qu'elle n'a qu'une petite voiture, au marchand de matériaux au plus proche de chez elle, et moi en prenant des marges entre guillemets « normales » sur les matériaux, j'arrive encore moins cher, parce que je l'aurai hors TVA. Donc c'est vrai que c'est un incitant à faire travailler les gens.

Un contre-argument au travail déclaré est l'augmentation du revenu cadastral suite à l'agrandissement de son logement. C'est ce qui est arrivé à Jacques.

J'ai déclaré par exemple que j'ai fait une pièce supplémentaire à l'étage et là, ils m'ont demandé « est-ce qu'elle est finie? ». Bon, les années ont passé, j'ai tenu comme ça à peu près 8 ans, en disant « non, non c'est pas encore fini ». Mais bon à la fin, j'ai dit « OK, elle est finie » et là, le revenu a augmenté.

Jacques se plaint de l'arbitraire du revenu cadastral par rapport à d'autres maisons qu'il connaît. Cet arbitraire et donc cette injustice sont reconnus unanimement. Mais à part Jacques, aucune des personnes présentes n'a vu son revenu cadastral augmenter, bien que beaucoup aient entendu parler de ce cas de figure.

Les participant·es déclarent ne pas avoir eu recours au travail au noir pour des raisons de contrôle de qualité ou éthiques (importance de participer aux finances publiques, sinon « après c'est quand même de notre poche qu'on le paie »).

Béatrice : Je vais donner un cas concret. Un des corps de métier qui a été fait chez moi, c'est un type de Thomas & Piron. Et donc lui, c'est en plus après ses heures. Donc quand il va acheter les matériaux, c'est en disant « Thomas & Piron ». Donc il avait quand même les %. Tout ça pour dire que ça ne changeait rien à ce prix là, mais ça changeait nettement au montant final. Mais moi j'avais ce souci de me dire, si c'est rémunéré, c'est plus éthique, en effet, parce que si on ne fait que fonctionner au noir, ben on va payer des impôts de dingue, et on en paie déjà de trop. Et donc je me suis dit, ben il y a aussi un contrôle, peut-être sur la qualité du travail, parce qu'au moins, bon on a une facture.

Cela n'a toutefois pas empêché Béatrice de choisir une entreprise belge mais qui utilise de la main d'œuvre polonaise car elle est moins chère. Elle se réassure néanmoins : « je me dis que de toute façon ces Polonais là avec les chantiers en Belgique, ont peut-être un salaire plus décent que si ils étaient restés chez eux... Et on est en Europe ».

Pourtant toutes les participant·es ont entendu parler du travail au noir dans le secteur de la construction. Sylvie estime même que 3 entrepreneurs sur 5 qu'elle a consultés lui ont proposé qu'une partie des travaux ne soit pas déclarée. C'était pour elle un argument de ne pas les prendre.

Le travail au noir c'était un des arguments pour m'aider chaque fois à choisir parmi mes cinq devis. J'étais quand même assez étonnée, même effrayée du nombre de propositions, des gens qui disent « voilà, ça c'est déclaré, ça c'est en black ». Moi ça m'a aidé à faire le tri.

Etienne affirme également refuser de travailler au noir.

Je suis conscient du problème, je le refuse, question philosophie personnelle mais, on est confronté à ça, quand on rentre un devis. Il y en a qui sont nettement moins chers que nous, tout simplement parce qu'il y a des tractations ...



Effet d'aubaine : des sentiments nuancés

Il est manifeste que l'effet d'aubaine est difficile à évaluer car la question « qu'auriez-vous fait si vous n'aviez pas pu bénéficier de primes/prêts Energie et Logement ? » est hypothétique et oblige les répondant-e-s à se replonger dans la situation préalable à la prise de décision, pour laquelle la mémoire est sélective ou défaillante. En outre, une série d'autres éléments se combinent pour décider du choix de rénover ou non, facteurs qu'il n'est jamais simple de toujours bien démêler. Il est désormais bien connu que les humains en situation de choix n'obéissent pas au modèle de l'*homo œconomicus* rationnel et bien informé.

Il est aussi frappant de constater que les réponses au sondage avec questions fermées diffèrent parfois des réponses apportées lors du groupe de discussion. Ainsi Béatrice a dit lors de l'enquête téléphonique qu'elle aurait réalisé les travaux même sans prime, alors que durant la discussion elle est plus nuancée. Et Jacques, en réponse à la question fermée et anonyme, a affirmé qu'il n'aurait pas réalisé les travaux sans la prime. Mais lors de la discussion, il se montre moins catégorique. La discussion permet d'expliquer ces contradictions apparentes. Comme le dit Etienne, « chacun est un cas particulier ».

Prénom	Jacques	Sylvie	Etienne	Nicole	Christian	Béatrice
Auriez-vous réalisé les travaux sans prime ?	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Parvenez-vous à joindre les 2 bouts	Plutôt difficilement	Plutôt difficilement	Très facilement	Plutôt facilement	Plutôt difficilement	Plutôt difficilement
Prêt hypothécaire	Non	820€/mois	Non	850€/mois	Oui	Non
Importance accordée à l'aspect énergétique (1 à 5)	5	5	5	4	5	4

Tableau 28 : Informations relatives à l'effet d'aubaine, à la situation économique et à l'importance accordée à l'aspect énergétique des ménages

Dans la perspective d'une amélioration progressive de son logement, Jacques a attendu d'avoir les fonds nécessaires pour entreprendre les travaux de rénovation de sa maison. Il essaye de faire les travaux lui-même mais doit parfois recourir à des professionnels. Il considère que les primes ont permis d'anticiper un peu les travaux d'isolation afin de parachever son logement. Par conséquent, lorsque Jacques dit qu'il n'aurait pas réalisé les travaux sans prime, cela signifie qu'il ne les aurait pas faits aussi vite.

Béatrice n'a pu réaliser les travaux chez elle que parce qu'une « manne d'argent » est arrivée à point nommé. Elle avait fait venir l'estimateur mais n'aurait pas su comment s'en sortir financièrement avec uniquement les primes. Elle pense donc que les primes ne sont pas suffisamment élevées pour les gens qui ont besoin de faire des travaux et ne bénéficient pas comme elle de fonds propres importants.

Avec ce que je gagne, si je n'avais pas eu cet argent qui arrivait du ciel, je ne l'aurais pas fait. Là je serais revenue en arrière. Donc c'est vrai qu'il y a le côté écologique, ça c'est très beau, mais il



faut quand même ne pas se mettre en problème financier non plus ! Donc je pense que les primes servent à ça. Et justement pour les personnes qui ont de très très bas revenus et qui vivent en général dans des maisons courant d'air, ben il faut quasiment je dirais payer la moitié si pas les trois quarts parce que, moi je me mets à leur place, je suis pas dans cette situation là, mais je me mets à leur place, ils se disent « bah non, il y a l'école, il y a à payer ceci, cela et il y a des tas de choses plus urgentes avant ». Et à la limite pour ceux qui sont vraiment dans des cas catastrophiques, il faudrait quasiment tout payer.

De son côté, Nicole n'a pas inclus le montant des primes dans le budget des travaux lors de la discussion avec la banque, en estimant que les primes touchées seraient « cadeau ».

Sylvie aurait clairement fait les travaux sans prime. L'estimateur lui avait indiqué de manière précise les montants qu'elle allait toucher et elle pensait tout savoir avant de commencer les travaux. Toutefois lorsqu'elle a reçu les primes, elle a été étonnée.

Ma toute première réaction, ça a été « tiens, c'est marrant je pensais que j'allais avoir plus ». Et puis après je me suis dit « ben en fait c'est quand même super », parce que dans tous les cas, les travaux je les aurais faits. [...] Je pense que j'aurais peut-être cédé ma place, en disant, si ça peut se cumuler à... voilà quelqu'un qui ne pourrait pas faire les travaux, je crois que je donnerais ma prime.

Pour Christian, les choses sont plus nuancées. Il aurait fait installer les panneaux photovoltaïques même sans prime. Mais la décision de s'équiper de panneaux solaires thermiques est directement liée à l'octroi d'une prime, sur base de motivations écologiques clairement énoncées.

Pour un couple jeune, c'était un peu compliqué, c'était plutôt moi qui voulais faire ça, et j'ai fait valider parce qu'il y avait la prime, et j'ai mis les panneaux photovoltaïques ça oui, parce que j'en parlais même en étant locataire. Par contre le chauffe-eau solaire c'est via les primes que je me suis dit « tiens, c'est une belle opportunité pour vraiment se désolidariser de tout ce qui est énergie fossile ». Donc là, on a vraiment plus que la chaudière qui tourne cinq mois par an quand il fait vraiment froid. Depuis début avril elle est fermée, elle va rester fermée jusque fin septembre. Tout passe via chauffe-eau solaire ou électricité en partie photovoltaïque. Donc c'est plutôt une envie mais sans la prime c'est vrai que j'aurais pas su le faire.

Etienne est dans un autre cas puisqu'il est auto-entrepreneur de sa maison. A ce titre, il paye les matériaux nettement moins cher que les particuliers. Il estime que le bâtiment est le meilleur placement possible.

On est en autofinancement... Mon épouse vient d'avoir un héritage et ça la rendait malade de laisser son argent sur un compte en banque. On vient de rénover une maison complètement, on doit avoir mis 100.000 euros dedans quoi. Les jeunes viennent de rentrer dedans, on verra dans un an la consommation, l'utilisation...

Il ne budgète jamais les primes : elles rentrent sur un compte qui sert à financer d'autres travaux.

Lorsque la discussion passe sur la question de savoir s'il est normal d'attribuer des primes à des travaux économiquement rentables, les participant·e·s estiment que les primes sont soit nécessaires pour donner un coup de pouce, une carotte pour passer à l'action, soit indispensables pour les ménages qui ont peu de moyens. Certain·e·s soulignent d'ailleurs que 70% au moins des logements sont « défaillants » en Wallonie et devraient être rénovés. En outre, les participant·e·s considèrent que les aspects écologiques doivent aujourd'hui être pris en compte et relèvent d'ailleurs d'obligations européennes. Comme le souligne Christian, les aspects économiques et écologiques sont intrinsèquement liés. Si l'on veut que la dimension écologique soit intégrée lors des rénovations, les primes sont indispensables.

Je pars du principe qu'il y a eu l'économique, donc le fait d'épargner un petit peu donc d'investir pour payer moins plus tard et que ce soit rentable et puis l'écologique. Et pour les primes, c'est



plus par rapport à l'estimation écologique plutôt qu'à la rentabilité. Donc c'est vraiment la source même du mécanisme de prime. [...] Je pense que c'est pas mal d'investir maintenant et petit à petit c'est surtout pour ça que les primes sont nécessaires.

Sylvie reconnaît qu'elle a cru au départ que les primes devaient l'aider à choisir des matériaux écologiques car elle pensait que l'aide reçue concernait précisément les aspects qualitatifs et non rentables de la rénovation.

J'ai été leurrée, j'ai confondu l'incitant écologique et économique. Parce que de toute façon l'écologique est lié à l'économique. L'un ne va pas sans l'autre. Mais pourquoi j'ai été leurrée, parce que pour isoler, pour prendre vraiment un cas simple de rénovation, je suis partie dans des matériaux plus ou moins écologiques. C'est clair que si j'avais regardé uniquement mon portefeuille, je prenais des bons bazars au PU (N.B. polyuréthane) là, un truc expansé et je me posais pas la question d'aller voir tous ces sites, si les souris allaient manger, les fouines, je m'en foutais ! Mais donc je me suis dite « on donne une prime, c'est peut-être un peu aussi dans le respect des matériaux, de la construction, etc. »

Outre l'effet d'aubaine, il existe aussi un effet de non recours aux primes (bien connu des sociologues qui étudient le « non recours aux droits » et qui concerne un très grand nombre de personnes). Nous avons en effet déjà remarqué que parmi toutes les personnes présentes – que l'on peut supposer appartenant au groupe le mieux informé de la population –, un certain nombre de primes n'ont pas été demandées pour diverses raisons. Ainsi Nicole constate que

malheureusement, je n'ai pas fait la demande parce que, voilà, perdue dans les démarches administratives, je n'ai pas fait la demande pour les châssis, et ben là, c'est tant pis pour ma pomme parce que je suis certaine que ce sont des tout bons châssis récents, double vitrage, j'entend pas les bruits, voilà c'est bien isolé aussi d'un point de vue chaleur. Trop tard...

Effets rebonds : une amélioration de confort justifiée

Le Tableau 29 reprend les déclarations faites par les participant·es lors de l'enquête téléphonique à propos des habitudes contractées et équipements installés depuis la réalisation des travaux.

L'évaluation d'un éventuel effet rebond exige une estimation des consommations d'énergie avant et après rénovation. Or il n'est pas facile pour les participant·es de dire quelles sont ces consommations, surtout lorsqu'il s'agit de litres de mazout ou de bois. En effet, plusieurs personnes signalent qu'elles utilisent un poêle d'appoint pour se chauffer.

Sylvie : je n'ai pas assez de recul, parce que donc ça fait deux ans et la maison n'a été habitée que le week-end et on a fait la reprise du compteur du vendeur. Je n'ai pas deux années complètes de référence comparables. Mais je sais, par exemple, que je n'ai pas refait le plein de la citerne à mazout cet hiver alors que l'année passée j'avais dû le refaire mais, j'ai une cassette à bois. J'ai acheté plus de bois et moins de mazout...

Néanmoins Sylvie estime avoir eu un remboursement d'environ 300 euros cette année pour le gaz et l'électricité alors qu'elle paye 109 euros par mois (pense-t-elle). Quant à Béatrice, elle se souvient d'avoir été remboursée de 98 euros. Christian se chauffe au mazout et pense que sa consommation pour le chauffage est stable. En revanche, puisqu'il possède des panneaux photovoltaïques, il connaît sa production et sa consommation d'électricité.

On va dire que ça c'est stabilisé, d'un point de vue électricité, au lieu de consommer vraiment, en plus les litres de mazout, ça qui ne change pas, mais d'un point de vue électricité, au lieu de chauffer mon eau au mazout ben je la chauffe à l'électricité, je pense que je devrais être à 3 ou 4 mille kWh et j'ai eu un petit surplus l'année passée, parce que c'était vraiment très mauvais comme production, de 400-500 kWh, un truc comme ça, c'est vraiment minime donc ça veut dire



que j'ai consommé 4500 on va dire et j'en ai produit 4000.

Malgré le fait que Jacques relève tous les jours ses consommations de gaz, électricité et eau (car « ça permet de voir les fuites éventuelles »), il est incapable de dire si sa consommation de chauffage a augmenté ou diminué. Mais il sait que sa consommation d'électricité a fortement diminué.

Depuis que je me suis lancé dans tous ces trucs là, j'avais 8000 kWh en électricité avant, je suis tombé à 2-3000 maximum.

Il pense que c'est parce qu'il a remplacé tous ses éclairages halogènes par des ampoules LED. La mesure quotidienne de l'électricité lui a permis un jour de repérer que sa fille avait oublié d'éteindre le chauffage dans la salle de bains !

Prénom	Jacques	Sylvie	Etienne	Nicole	Christian	Béatrice
Attention à consommation d'énergie (répondant)	Ni plus ni moins	Plus	Plus	Ni plus ni moins	Plus	Plus
Attention à consommation d'énergie (ménage)	Ni plus ni moins	Plus	Plus	Ni plus ni moins	Ni plus ni moins	Plus
Pièces en plus	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
Prises électriques en plus	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
Radiateurs en plus	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
Température thermostat	Pas modifiée	Pas modifiée	Diminuée	Augmentée	Pas modifiée	diminuée
Habitudes de chauffage	Pas changées	Coupe plus	Coupe plus	Plus longtemps allumé	Pas changées	Coupe plus
Nouveaux appareils branchés	Non	Non	Non	Oui	Non	Non
Facture	Ne sait pas	A diminué	A diminué	A augmenté	Ne sait pas	A diminué
Si facture diminuée, à quoi a servi l'économie		Biens de consommation courante	Epargne			Epargne

Tableau 29 : Habitudes contractées et équipements installés depuis la réalisation des travaux des participant·es au focus groupe

A quoi a servi cette réduction des consommations et des factures d'énergie ? Sylvie avait indiqué lors du sondage qu'il n'y avait pas assez de pièces dans la maison, ce qui est confirmé lors de la discussion. Elle estime que son confort s'est nettement amélioré. Elle dit clairement qu'une partie du gain énergétique suite à la rénovation a servi à augmenter la température de son logement.

Pendant des années quand on avait froid, on mettait un pull, quand on avait froid on en mettait un deuxième, si on avait encore froid, ben on se mettait une couverture. Maintenant, moi je



savoure le bonheur, j'ai un pull et c'est bon.

La perception du confort chaleur a été nettement améliorée. Je sens que la chaleur reste dans la maison depuis l'isolation, ça c'est clair et net.

Le fait de voir que je gère plus ou moins bien quand même tout ce qui est chauffage et compagnie, ça m'a incité à vivre de manière plus confortable et à augmenter le chauffage.

Christian utilise les gains sur sa facture d'énergie pour payer les cadeaux de Noël car sa facture annuelle de régularisation arrive en décembre. Béatrice estime que ses gains sont noyés dans les frais généraux. Nicole est peu disert sur ses consommations. Or c'est elle qui apparaît avoir l'effet rebond le plus grand. Contrairement à ce qu'elle affirme, il est possible qu'elle ressente une certaine culpabilité face à l'injonction de consommer moins.

Tu te sens pas coupable de... puisque tu sais que c'est mieux isolé.

Plutôt que de payer au même fournisseur, ben tu vas répartir tes dépenses vers d'autres choses, peu importe ce que c'est. Que ce soit en voyage ou une installation en plus ou...

Remarquons toutefois que Nicole, avant la rénovation de son bungalow, semblait vivre dans une véritable passoire énergétique uniquement chauffée grâce à un feu de bois. Il est donc logique qu'elle ait installé des radiateurs et consomme désormais plus pour son chauffage.

Enfin, Jacques et Etienne éprouvent de la satisfaction dans la réduction de leur facture pour ne pas devoir donner des sous à des multinationales, et parfois simplement du plaisir à voir que les factures sont largement diminuées.



5. Discussion

La première enquête, concernant les **effets pervers**, pour laquelle nous contactons le tout-venant a tout d'abord permis d'objectiver la part de propriétaires ayant réalisé des travaux d'économie d'énergie. Ainsi, entre 2012 et 2017, ce sont 22,3% des propriétaires d'au moins une habitation en Wallonie qui ont réalisé ce type de travaux.

Récapitulatif des résultats concernant l'enquête sur les effets pervers					
	Général	Selon la période	Selon le revenu	Selon l'octroi d'une aide	Selon le type de travaux
Recours probable au travail au noir	20%	=	=		++ : Toit, murs et sols
Qualité ressentie des travaux	Très bon pour environ 8/10	=		++ : avec une aide de la RW	
Qualité technique des travaux	Très bon pour environ 7/10	=		=	

Tableau 30: Synthèse de l'enquête sur les effets pervers

Cette enquête montre que le recours probable au travail au noir s'élève aux alentours de 20%. Cette proportion est restée stable après la réforme d'avril 2015. Le recours probable au travail au noir est indépendant de la catégorie de revenu. Toutefois, cette estimation globale a de grande variation selon le type de travaux effectués. En effet, le recours au travail au noir intervient sur les travaux concernant le toit, les murs ou les sols mais nettement moins lorsqu'il s'agit du chauffage ou des vitrages. Le recours au travail au noir ne diffère pas selon le revenu des personnes.

En ce qui concerne la qualité des travaux, il n'y a pas eu d'impact de la réforme. Celle-ci est restée sensiblement la même d'un système à l'autre. Par contre, les personnes ayant bénéficié d'une aide de la Région Wallonne déclarent davantage que les autres qu'ils ont atteint les standards requis de la Région Wallonne ou que leur habitation est tout à fait plus confortable. Ce n'est toutefois pas le cas au niveau de la qualité technique pour laquelle il n'y a pas de différence significative entre le fait d'avoir reçu une aide ou non.

C'était une réelle difficulté d'atteindre ce public spécifique sans base de sondage avec un risque de ne pas atteindre un échantillon de taille suffisante pour répondre à l'objectif. Puisque nous n'avions pas d'information sur les profils de propriétaires ayant réalisé des travaux d'économie d'énergie et de rénovation, il a été impossible de vérifier la représentativité à partir de critères objectifs tels que l'âge, le diplôme ou la région.

Cette enquête a également permis de répondre aux questions évaluatives au sujet du travail au noir et de la qualité des travaux. Bien qu'on ne puisse faire qu'une estimation du travail au noir, nos résultats semblent correspondre à une certaine réalité. Pour approcher cette question, un travail d'adaptation du questionnaire a été réalisé afin d'éviter au maximum les biais. En effet, la question du travail au noir



est très sensible et, a priori, ce n'est pas un sujet que les répondants vont aborder spontanément. En abordant cette question au travers d'un indicateur indirect tel que « qui a réalisé les travaux », cela mettait plus à l'aise et permettait ainsi d'approcher le phénomène.

Concernant le volet sur la qualité des travaux, là aussi des difficultés d'adaptation du questionnaire se sont posées. En effet, les standards requis par la Région Wallonne sont très techniques et mentionnent des informations que la population ne peut pas connaître. Afin d'être compréhensible par tous, nous l'avons abordé au travers d'indicateurs tels que des éléments techniques connus (épaisseur et matériau isolant) et au travers du ressenti.

Tous ces efforts de formulation ont permis au répondant de se retrouver dans ce qui leur était demandé et de les aider dans l'évocation de leurs souvenirs, rendant l'administration du questionnaire et le fait d'y répondre, agréable.

Récapitulatif des résultats concernant l'enquête sur les effets d'aubaine et de rebond			
	Général	Selon le revenu	Selon la raison des travaux
Effet d'aubaine	++ : 9/10	=	++ : travaux nécessaires
Effet rebond direct	-- : 1/10	=	
Effet rebond indirect	+ : 1/2	=	
Relâchement de l'attention	-- : 1/10	=	
Considération environnementale	++ : 8/10	=	

Tableau 31: Synthèse de l'enquête sur les effets d'aubaine et de rebond

Concernant la seconde enquête sur les **effets d'aubaine et de rebond**, les résultats montrent que l'effet d'aubaine est important, puisque près de 9 personnes sur 10 en aurait profité de la prime énergie alors qu'ils auraient réalisé, au moins en partie, les travaux. L'effet d'aubaine intervient indistinctement pour chacune des catégories de revenu. Cet effet est toutefois à relativiser par le contexte dans lequel il intervient. En effet, les personnes profitent davantage d'un effet d'aubaine lorsque les travaux étaient tout à fait nécessaires.

Quant à l'effet rebond, il est très peu présent de manière directe. Les ménages semblent même accompagner, dans 4 cas sur 10, l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâtiment par un comportement moins énergivore, en laissant moins longtemps le chauffage ou les lumières allumés par exemple. L'effet rebond indirect est quant à lui un peu plus élevé. En effet, 1 ménage sur 2 réinvestit dans des activités énergivores les économies qu'il a réalisées sur la facture d'énergie. Celui-ci ne dépend pas du revenu du ménage.

Pour compléter ces aspects de l'effet rebond, l'enquête montre également que 4 ménages sur 10 font plus attention à leur consommation énergétique suite aux travaux réalisés. Plus de 5 sur 10 ne font ni plus ni moins attention à leur consommation énergétique. Ces proportions ne diffèrent pas d'une catégorie de revenu à l'autre. La mise en œuvre d'une certaine considération environnementale montre également que 8 personnes sur 10 ont un comportement qui tend à indiquer qu'ils prennent en compte l'aspect environnemental.



La plus grande difficulté pour cette enquête a été d'obtenir les bases de sondage, c'est-à-dire les coordonnées des personnes ayant bénéficié de primes et/ou de prêt. Après de longues procédures de demandes, seule la liste des personnes ayant reçu une prime énergie depuis 2015 nous a été fournie.

Pour cette enquête, l'administration du questionnaire et l'acceptation d'y répondre ont été plus aisées, les personnes contactées se sentant davantage concernées par l'enquête.

L'effet d'aubaine était assez facile à traduire dans le questionnaire, par contre les effets rebonds ont été estimés à partir d'indicateurs et grâce à l'état des lieux réalisés dans la première section du volet d'évaluation.

De manière générale, les informations récoltées lors de ces deux enquêtes sont beaucoup plus riches que les seuls résultats concernant les questions évaluatives présentés dans ce rapport. Les bases de données regorgent d'informations intéressantes pour d'autres études ou pouvant répondre à d'autres questions. C'est notamment le cas des questions sur la conscience environnementale des répondants, entre autres exemples. Toutefois, une des limites de ces deux études quantitatives est qu'elles se basent sur du déclaratif, faisant appel aux souvenirs et abordant des questions parfois très techniques. Ainsi nous objectivons des déclarations subjectives puisque nous ne pouvions vérifier la qualité effective des travaux, si ces derniers ont été réalisés de manière déclarée ou non ou le comportement des répondants quant à leur consommation énergétique.

La réalisation d'un focus-groupe a permis d'approfondir l'interprétation des résultats. Il existe un certain nombre de différences entre les réponses données lors de l'enquête téléphonique et ce que les participant-e-s ont mentionné lors du focus groupe. Notamment, certain-e-s ont utilisé plus de primes que ce qui a été déclaré initialement. De même certain-e-s ont plus d'équipements que ce qu'ils avaient affirmé. Mais ces observations sont courantes et s'expliquent par le fait que lors d'un questionnaire téléphonique les répondant-e-s ont peu de temps pour se souvenir de l'ensemble des actes qu'ils ont accompli. En outre, il existe toujours un effet « bon élève » (est-ce que je réponds correctement à la question ?) qui peut être partiellement levé lors d'une discussion de groupe.

La discussion de groupe a permis d'aborder des aspects qualitatifs qui ne peuvent apparaître dans un questionnaire fermé. Les primes apparaissent comme des déclencheurs des rénovations, même si elles ne sont pas indispensables du point de vue de la rentabilité économique pure. L'effet d'aubaine doit donc être sérieusement tempéré par les multiples avantages qu'offre le système de primes aux yeux de leurs bénéficiaires. Les primes assurent en effet une qualité plus élevée des travaux, du choix des entrepreneurs et des matériaux. Elles permettent notamment d'éviter le recours au travail au noir dans une série de cas. Sans prime, on peut supposer que les travaux seraient de moindre qualité, ce qui pose un problème quant à l'objectif d'une amélioration de l'efficacité énergétique. Il est donc important de ne pas se limiter à l'effet économique des primes. L'écologisation des primes a d'ailleurs été discutée et deux points d'attention ont été soulevés : la nécessité de veiller au maintien d'un standard de qualité en termes d'isolation lors de l'utilisation de matériaux écologiques et l'intérêt d'étendre le type de travaux couverts par des primes afin de permettre d'autres économies importantes en termes d'utilisation des ressources naturelles.

Des effets rebonds ont été observés mais ils semblent pouvoir tous s'expliquer par une amélioration justifiée du confort. Lorsque des personnes peuvent enfin chauffer convenablement leur logement, ils changent d'habitude car ils peuvent enfin se passer de mettre plusieurs pulls voire des couvertures.

Les fluctuations des primes d'une année à l'autre donnent lieu à un certain sentiment d'injustice. Mais celui-ci est tempéré par le fait que le montant des primes n'est pas très élevé. Par ailleurs, la procédure des primes est mal connue ; il existe notamment une confusion entre la date de dépôt du dossier et la date de demande des primes (une fois les travaux achevés). La prise d'information est déterminante pour savoir quelle prime demander et quand. Mais cela demande beaucoup de temps et de capital



culturel. Plus généralement, un certain nombre de cas particuliers rentrent mal dans des calculateurs qui reposent sur des moyennes.

Les primes s'inscrivent dans le cadre plus général de la rénovation de son logement qui nécessite une série de prises de décisions qui doivent reposer sur un grand nombre de connaissances et de compétences. Le système de primes encadre la qualité des travaux de rénovation, il fournit des informations et met l'accent sur les aspects écologiques. Cela pose donc la question des personnes plus démunies que celles rencontrées lors du focus groupe : il n'est pas évident qu'elles aient les capacités et la patience de s'informer correctement et de bénéficier d'un système qui devrait avant tout leur être destiné.



PARTIE C – DISCUSSION DE L’EFFET NET



1. Introduction

Pour connaître l'impact réel de la réforme des primes et prêts « Energie et Logement », il faut mettre en évidence les effets nets de la réforme, soit les investissements des ménages (par classe de revenus) réellement incités par le nouveau système. Pour connaître ces effets nets, il faut donc à la fois **analyser l'impact potentiel de l'évolution de la distribution des ménages entre les deux périodes, retirer du total des investissements des ménages qui ont bénéficié d'une prime ceux qui correspondent à des effets d'aubaine et interpréter ces effets nets par rapport à l'évolution du recours au travail non déclaré.**

Dans le cadre de cette étude, l'évolution de la **distribution des ménages** a été analysée pour les périodes avant et après la réforme du 1^{er} avril 2015 pour les primes Energie et avant et après la réforme du 1^{er} janvier 2016 pour les prêts. Cette analyse permet d'identifier que la distribution des revenus et des ménages (et selon leur composition seul/couple ou avec/sans enfant) a évolué entre les périodes comparées. En effet, une modification du nombre total d'octrois de primes/prêts pourrait être dû à une modification de l'éligibilité suite à l'évolution de la distribution des revenus ou de la composition des ménages plutôt qu'à la modification des modalités d'octroi des primes/ prêts.

Ensuite, l'**effet d'aubaine** a été étudié pour les primes « Energie ». Plus concrètement, il s'agira d'identifier comment extrapoler au mieux l'effet d'aubaine estimé dans l'enquête réalisée à l'ensemble des ménages wallons ayant reçu une prime « Energie » afin d'obtenir une mesure de l'effet net (de l'effet d'aubaine) de la réforme. En d'autres termes, l'objectif est de savoir si le montant des travaux effectués dans le cadre des primes et hors effet d'aubaine a augmenté ou diminué de façon significative entre la période avant et après la réforme entrée en vigueur le 1^{er} avril 2015.

Enfin, en ce qui concerne le recours au **travail au noir**, l'objectif est de tester l'hypothèse selon laquelle la modification de l'éligibilité et des modalités du système de primes modifie l'incitation des ménages à recourir au travail au noir. Plus concrètement, cette hypothèse peut être déclinée en trois questions évaluatives :

- Est-ce que le recours au travail au noir augmente au sein de la classe non-éligible ?
- Est-ce que le recours au travail au noir augmente au sein de la classe éligible ?
- Est-ce que le recours au travail au noir a varié en fonction de la classe de revenu ?

Ces questions évaluatives sont étudiées pour les primes et pour les prêts.



2. Méthode d'analyse

2.1 Evolution de la distribution des ménages et des revenus

La distribution des revenus et la composition des ménages (seul/couple et avec/sans enfant) peuvent influencer l'interprétation intuitive des effets de la réforme. Par exemple, une augmentation des seuils des revenus de référence pourrait avoir été mise en place pour compenser une augmentation du RIG moyen des ménages. De la même façon, l'effet attendu de l'augmentation du montant de déduction par personne à charge pourrait être influencé par l'évolution de la distribution des revenus ou de la composition des ménages. En effet, l'évolution du RIG des ménages avec des personnes à charge peut influencer la répartition des ménages au sein des catégories de revenus définies par le système de primes. De la même façon, l'évolution de la structure des ménages est également susceptible d'influencer l'évolution de la répartition du nombre de ménages avec des personnes à charges au sein des catégories de revenus.

Pour considérer ces impacts potentiels, nous proposons dans cette section une méthode pour analyser non seulement l'évolution du nombre total de déclarations par type de ménages (déclarations individuelles ou communes, nombre de personnes à charge) mais également en les regroupant selon leur éligibilité aux primes/prêts. Les données utilisées et la méthode employée pour définir l'éligibilité des ménages aux primes/prêts sont précisées dans les sous-sections suivantes. **A noter que la méthode employée nécessite de réaliser quelques hypothèses importantes : les résultats sont destinés à identifier des tendances ou de potentielles ruptures en termes d'évolution.**

2.1.1 Données

Pour analyser l'évolution du nombre de déclarations, des revenus moyens et des revenus de référence, nous avons utilisé les données sur la statistique fiscale des revenus publiées sur le site de la DG Stat¹⁹. Nous avons utilisé deux bases de données :

- la première décrivant, pour chaque type de déclaration (individuelle ou commune), le nombre de déclarations et le revenu total net imposable par décile suivant le nombre de personnes à charge ;
- la deuxième décrivant les revenus totaux nets imposables globalisés (ceux qui sont utilisés pour le calcul du revenu de référence pour les primes) par décile.

Ces données ont été téléchargées pour les années 2012 et 2014 pour les primes, et pour les années 2010 à 2014 pour les prêts. En effet, l'éligibilité aux primes/prêts se base sur les revenus de l'avant dernière année écoulée. Ainsi, par exemple, l'année 2012 permet de représenter les conditions socio-économiques des ménages sous le système de prime 2014.

2.1.2 Analyses

L'analyse de l'évolution du nombre de déclarations total ou par type de ménage (seul/couple ou avec/sans enfant) peut se réaliser directement avec les données sur le RTI étant donné que ces données contiennent le détail du nombre de déclarations par type de ménage. Par contre, si on veut étudier l'évolution de l'éligibilité des ménages et de leur répartition au sein des différentes catégories définies par les systèmes de primes/prêts en vigueur, le revenu de référence selon la composition des ménages doit tout d'abord être estimé et ensuite un nombre de ménages par catégorie calculé. La

¹⁹

http://economie.fgov.be/fr/modules/publications/statistiques/marche_du_travail_et_conditions_de_vie/Statistique_fiscale_des_revenus.jsp



méthode et les hypothèses définies pour évaluer l'évolution des revenus de référence et du nombre de ménages éligibles sont détaillées dans les sous-sections suivantes.

i. Evolution des revenus de référence

A partir des deux bases de données – et sous l'hypothèse que la distribution des RIG et RTI est identique, l'estimation du revenu de référence pour chaque type de ménages est réalisée en trois étapes :

Etape 1 : Estimation du RIG par décile et par type de ménages

Les données sur le RIG n'étant disponibles que par décile, il est nécessaire de recouper cette information avec celle sur le RTI, disponible par décile et par type de ménage (déclaration individuelle ou commune, nombre de personnes à charge) pour réaliser une estimation du RIG pour chaque type de ménage ($RIG_{MÉNAGE}^{DECILE}$). L'estimation que nous proposons se base sur l'équation suivante :

$$RIG_{MÉNAGE}^{DECILE} = RTI_{MÉNAGE}^{DECILE} * \%RIG^{DECILE}$$

Avec $\%RIG^{DECILE} = \frac{RIG^{DECILE}}{RTI^{DECILE}}$, la part du revenu total net imposable qui correspond au revenu imposable globalisé par décile

RIG^{DECILE} , le revenu imposable globalisé par décile

RTI^{DECILE} , le revenu total net imposable par décile

$RTI_{MÉNAGE}^{DECILE}$, le revenu total net imposable par décile et par type de ménage

Etape 2 : Estimation du RIG moyen par déclaration, par décile et par type de ménages

La seconde étape d'analyse consiste à estimer le RIG **moyen** par déclaration. En effet, le RIG par décile et par type de ménages estimé à la première étape correspond au revenu total, c'est-à-dire la somme des déclarations effectuées pour chaque décile. Le RIG moyen pour chaque décile et par type de ménage peut alors être estimé de la façon suivante :

$$RIG_{MOYEN}^{DECILE} = \frac{RIG_{MÉNAGE}^{DECILE}}{N_DECLAR_{MÉNAGE}^{DECILE}}$$

Avec $RIG_{MÉNAGE}^{DECILE}$, le revenu imposable globalisé par décile et par type de ménages

$N_DECLAR_{MÉNAGE}^{DECILE}$, le nombre de déclarations par décile et par type de ménages

Etape 3 : Estimation du revenu de référence pour chaque décile et type de ménage

La dernière étape consiste à soustraire du RIG moyen par décile le montant de réduction par personne à charge au sein du ménage prévu par le système de primes en vigueur. Cette étape s'effectue selon l'équation suivante :

$$RIG_REF_{MOYEN}^{DECILE} = RIG_{MOYEN}^{DECILE} - (N_{PAC} * MONTANT_{PAC})$$

Avec RIG_{MOYEN}^{DECILE} , le revenu imposable globalisé moyen par décile et par type de ménages

N_{PAC} , le nombre de personnes à charge dans chaque type de ménages

$MONTANT_{PAC}$, le montant de réduction du revenu de référence par personne à charge

ii. Estimation du nombre de déclarants par catégorie de revenus de référence

L'estimation du nombre de déclarants par catégorie de revenus de référence se réalise en deux étapes :



Etape 1: Estimation des seuils entre déciles correspondant aux seuils des catégories de revenus de référence

La première étape consiste à estimer des seuils intra-déciles, correspondant aux seuils des catégories de revenus de référence. En d'autres mots, si le seuil de revenu de la première catégorie de référence du système de primes (par exemple 21 900€ pour le système actuel) se situe entre les revenus moyens de référence estimés pour les déciles A et B (deux déciles contigus) d'un type de ménages, il s'agit d'estimer quel est le seuil entre le décile A et le décile B qui permet de scinder les différents déciles selon la catégorie de revenu imposée par le système de prime en vigueur. Par exemple, si le niveau de revenu de référence se situe exactement entre les déciles 2 et 3, caractérisés par des revenus de référence de 21000 € et 22800 €, alors on dira que le seuil entre les déciles 2 et 3 est 0,5. La première catégorie de revenu de référence sera alors déterminée par le décile 1 et 50% du décile 2.

Cette méthode correspond à l'estimation de l'équation suivante pour chaque type de ménages :

$$X^{AB} = \frac{SEUIL^{CAT} - RIG_REF_{MOYEN}^{DECILE A}}{RIG_REF_{MOYEN}^{DECILE B} - RIG_REF_{MOYEN}^{DECILE A}}$$

Avec X^{AB} , le seuil entre les déciles A et B

$SEUIL^{CAT}$, le seuil d'une catégorie de revenu définie par le système de primes en vigueur

$RIG_REF_{MOYEN}^{DECILE A}$, le RIG de référence moyen pour le décile A

$RIG_REF_{MOYEN}^{DECILE B}$, le RIG de référence moyen pour le décile B

Etape 2: Estimation du nombre de déclarations par catégorie de revenus de référence

Dès lors que les seuils entre déciles ont été quantifiés, il est possible d'estimer le nombre de déclarations par catégorie de revenus de référence à l'aide de l'équation suivante si l'on se base sur l'exemple précédent :

$$N_{DECLAR_{CAT1}} = N_{DECLAR_A} * X^{AB}$$

$$N_{DECLAR_{CAT2}} = N_{DECLAR_A} * (1 - X^{AB}) + N_{DECLAR_B}$$

Avec $N_{DECLAR_{CAT1}}$, le nombre de déclarations estimé au sein de la catégorie de revenu 1, définie par le système de primes en vigueur.

$N_{DECLAR_{CAT2}}$, le nombre de déclarations estimé au sein de la catégorie de revenu 2, définie par le système de primes en vigueur.

N_{DECLAR_A} , le nombre de déclarations observées dans le décile A.

N_{DECLAR_B} , le nombre de déclarations observées dans le décile B.

X^{AB} , le seuil entre déciles A et B estimé au sein de la première étape d'analyse.



2.2 Effet d'aubaine

Etant donné que les institutions gestionnaires des dispositifs de primes/prêts « Energie et Logement » enregistrent des informations sur les bénéficiaires des primes et des prêts et les travaux réalisés, l'effet d'aubaine quantifié sur l'échantillon de ménages ayant répondu à l'enquête peut être extrapolé aux bases de données contenant le nombre exhaustif de ménages ayant réalisé des travaux avec primes/prêts. Dans cet objectif, une analyse des facteurs explicatifs de l'effet d'aubaine est réalisée. Les facteurs étudiés sont ceux pour lesquels nous disposons à la fois de l'information au sein de l'enquête et au sein des données administratives. Ainsi, les facteurs étudiés sont les suivants :

- La période : « Avant Réforme » ou « Après Réforme »
- La catégorie de revenu
- Le montant des travaux
- Le taux de couverture des travaux (la part des travaux financée par les primes)
- Le type de travaux effectués

2.3 Travail au noir

La méthode employée pour évaluer le recours au travail au noir consiste également à extrapoler les effets identifiés à travers l'enquête en analysant les informations des bénéficiaires à la fois disponibles au sein des données d'enquête et au sein des bases de données des institutions gestionnaires (primes et prêts). Afin d'étudier l'évolution du travail au noir au sein de la population de ménages ayant reçu des primes/prêts et de celle n'en ayant pas reçu, deux sous-échantillons des résultats de l'enquête ont été distingués et analysés en considérant les potentiels facteurs explicatifs suivants :

- La période : « Avant Réforme » ou « Après Réforme »
- Le niveau de revenu
- Le type de ménage (seul/couple ou avec/sans enfant).

3. Résultats – Primes « Energie »

3.1 Evolution de la distribution des ménages et des revenus

La Figure 63 illustre l'effet de la réforme sur l'éligibilité des ménages aux primes. La définition d'un seuil de revenu pour avoir accès aux primes pour la période « Après réforme » a bien conduit à une diminution de l'éligibilité des ménages aux primes. Cependant, au vu de la faible diminution de l'éligibilité, il est difficile d'envisager que la chute du nombre de dossiers observée soit liée à la diminution de l'éligibilité.

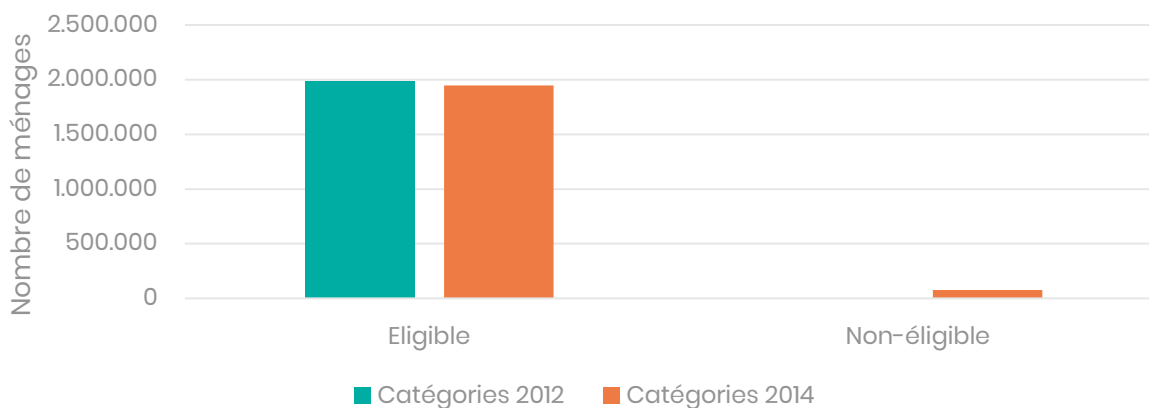
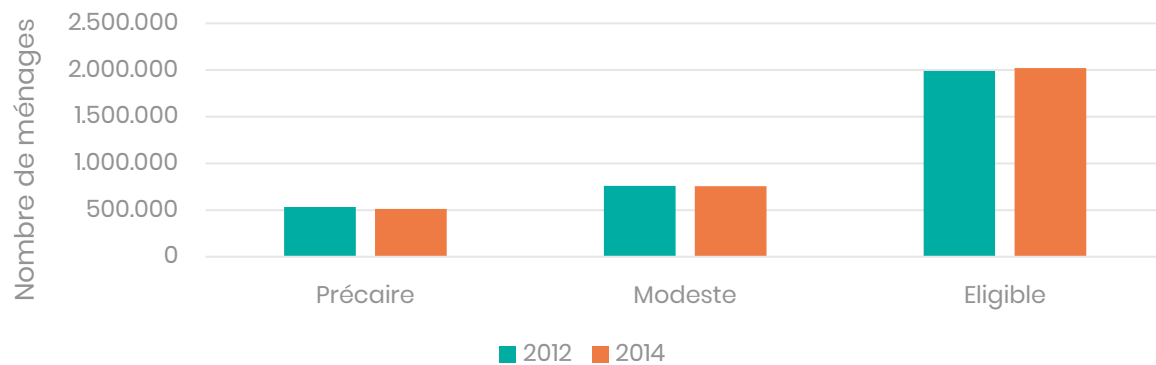


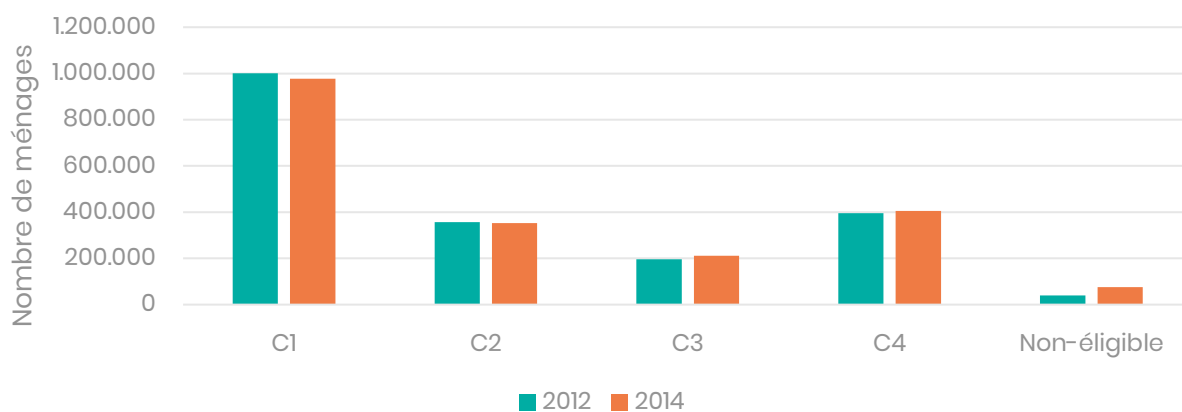
Figure 63 : Nombre de ménages non-éligible et éligible aux différentes catégories de revenus définis dans les systèmes de primes avant (année de référence 2012) ou après (année de référence 2014) le 1^{er} avril 2015

Pour discuter l'évolution de l'éligibilité par catégorie de revenus, l'analyse des revenus et de la composition des ménages doit être réalisée sur base de définitions des catégories de référence comparables (soient les catégories du système de primes avant la réforme du 1^{er} avril 2015 ou celles du système de primes après la réforme du 1^{er} avril 2015). En effet, cela permet d'identifier et de discuter l'impact de l'évolution de la distribution des ménages (en termes de type et de nombre) sur leur non-éligibilité ou éligibilité aux primes. Selon ce point de vue, on constate que **le nombre de ménages éligibles dans les catégories à plus bas revenu diminue légèrement alors que l'éligibilité aux primes augmente pour le système « Avant Réforme »** (Figure 64a). Pour le système « Après Réforme », **le nombre de ménages éligibles dans les catégories à plus bas revenu diminue également, tandis qu'il augmente pour les catégories à plus haut revenu. Le nombre de ménages non-éligibles augmente également** (Figure 64b). Une analyse plus détaillée de l'évolution de la composition des revenus et des ménages pour les deux années de référence considérées permet d'identifier que cet impact en termes d'éligibilité n'est pas dû à une modification majeure de la distribution de la composition ou du revenu des ménages. En effet, en ce qui concerne le revenu, le revenu moyen par ménage est semblable pour chaque décile de la population (Figure 65). L'évolution du nombre des ménages selon leur composition (seul/couple ou avec/sans enfant) est également stable (Figure 66).

Les évolutions observées étant minimes, nous pouvons conclure que les effets de la réforme ne sont pas la conséquence d'une modification de la distribution des revenus ou de la composition des ménages entre la période avant et après réforme du 1^{er} avril 2015.



(a) Système de prime avant la réforme du 1^{er} avril 2015



(b) Système de prime après la réforme du 1^{er} avril 2015

Figure 64 : Eligibilité des ménages aux primes selon la définition des catégories de revenu avant (a) ou après (b) la réforme du 1^{er} avril 2015

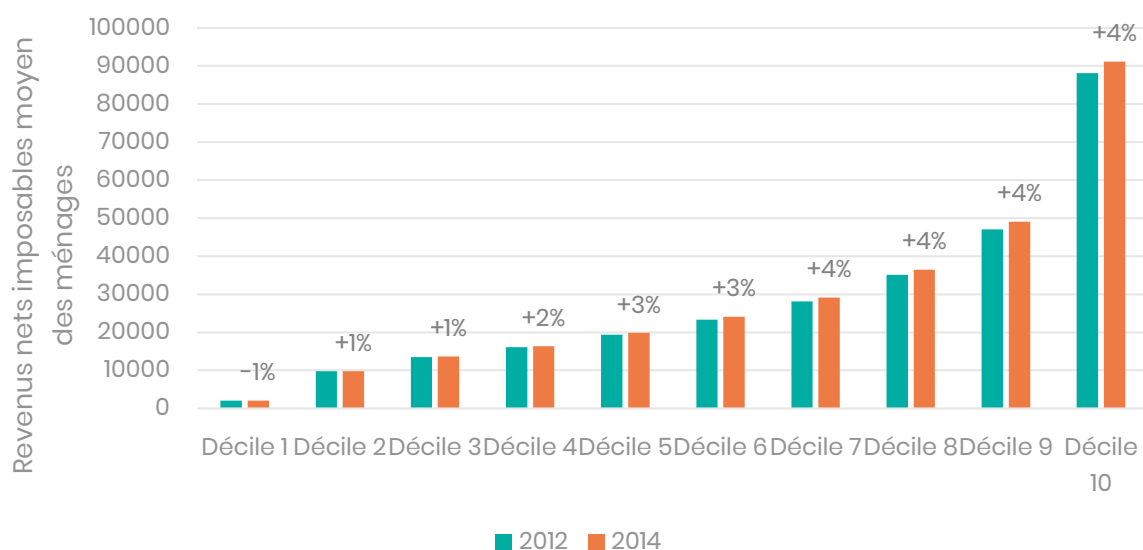


Figure 65 : Evolution du revenu net imposable moyen des ménages par décile entre 2012 et 2014



Figure 66 : Analyse des effets de l'évolution du nombre des ménages selon leur composition (déclaration individuelle/en couple et sans enfant/avec enfants à charge)

3.2 Impacts de l'effet d'aubaine

L'analyse des facteurs explicatifs de l'effet d'aubaine a permis d'identifier que les catégories de revenus définies dans le système de primes en vigueur dès le 1^{er} avril 2015 ne sont pas un facteur permettant d'expliquer la présence d'un effet d'aubaine. Lefèvre et al. (2014) avaient pourtant réalisé le constat inverse : la classe à plus faible revenu présentait un effet d'aubaine quasi nul (2%) tandis que la classe la plus élevée présentait jusqu'à 20% d'effet d'aubaine. Dans le cas de cette étude, si on considère l'effet d'aubaine strict, il est d'environ 9% pour la catégorie C1 et 8% pour les catégories plus élevées (Figure 67a). Si on considère l'effet d'aubaine large, il est d'environ 30% pour la catégorie C1 et 26% pour les catégories plus élevées (Figure 67b).

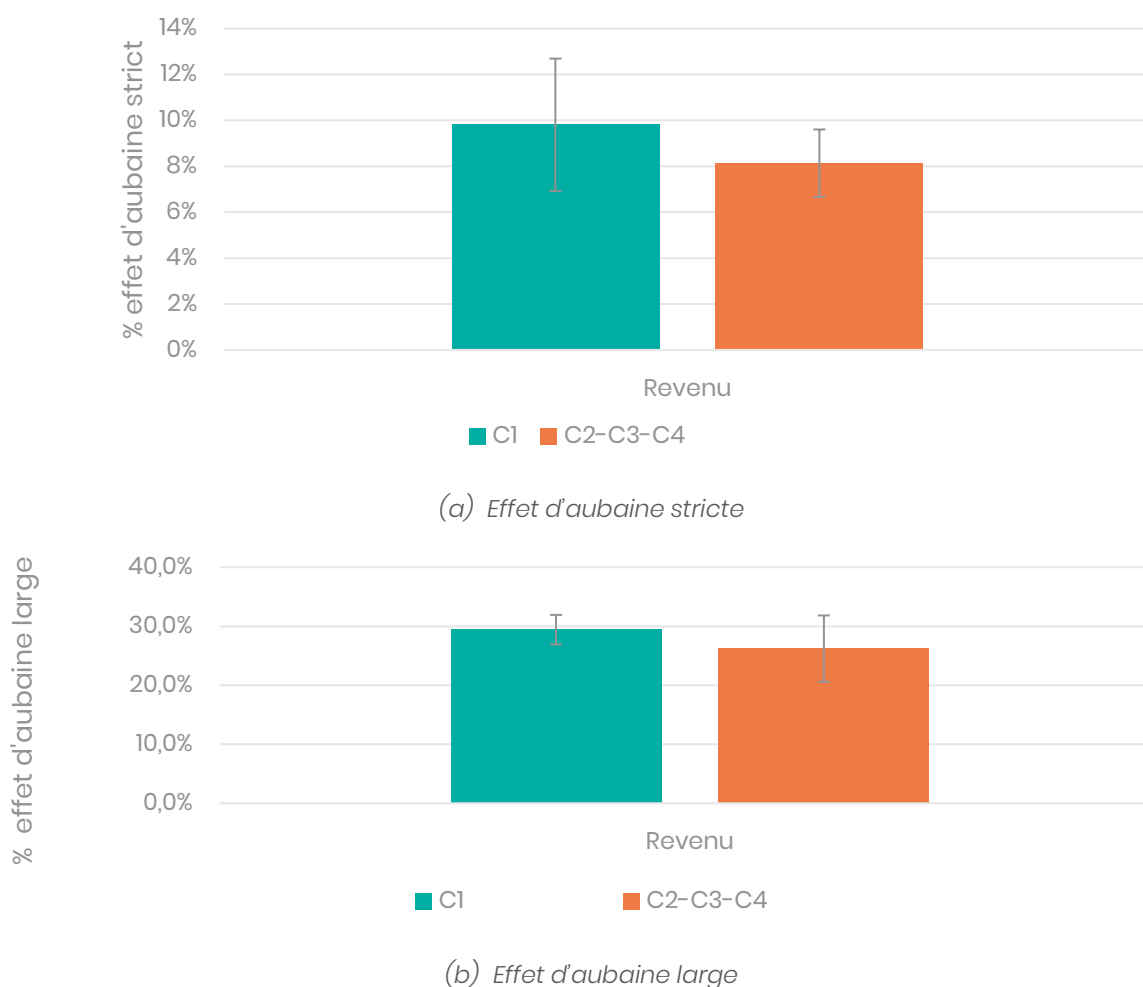
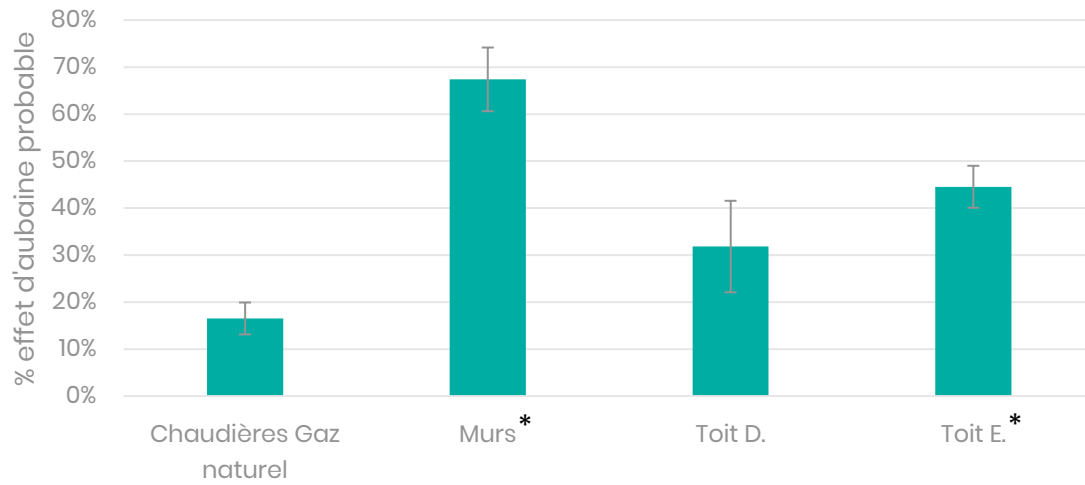


Figure 67 : Effet d'aubaine en fonction de la catégorie de revenu

Au vu de la taille de l'échantillon et du nombre de modalités par facteur explicatif, l'analyse des facteurs explicatifs a été réalisée pour expliquer l'effet d'aubaine large et en regroupant les différentes modalités au sein de chaque facteur étudié ou en se focalisant sur les modalités les plus représentées. Un premier effet significatif est observé pour le type de travaux effectué. Ainsi, les ménages ayant installé une nouvelle chaudière au gaz naturel montrent un effet d'aubaine significativement plus faible que les ménages ayant réalisé des travaux d'isolation du toit par l'entrepreneur et des murs. Les autres différences observées ne sont pas significatives (Figure 68). Par ailleurs, lorsque les primes permettent de couvrir au moins 50% du montant total des travaux, l'effet d'aubaine est significativement plus

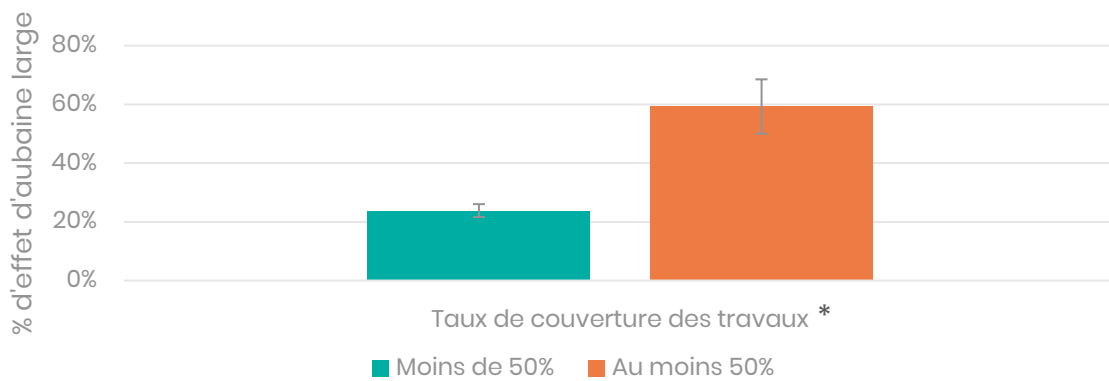


important (Figure 69). Par contre, le montant total des travaux n'a pas d'impact sur l'effet d'aubaine (Figure 70).



*p-value <0,05 par rapport à "Chaudières Gaz naturel"

Figure 68 : Effet d'aubaine en fonction du type de travaux ($n_{\text{CHAUDIÈRE GAZ}} = 134$, $n_{\text{MURS}} = 77$, $n_{\text{TOIT D.}} = 29$, $n_{\text{TOITE}} = 172$)



* P-value < 0,05

Figure 69 : Effet d'aubaine en fonction du taux de couverture des travaux ($n_{<50\%} = 361$, $n_{50\%et+} = 73$)

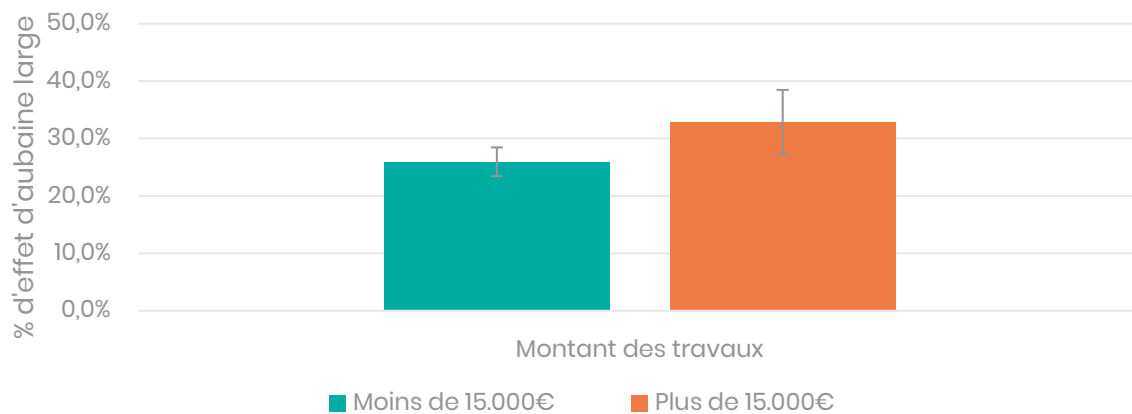
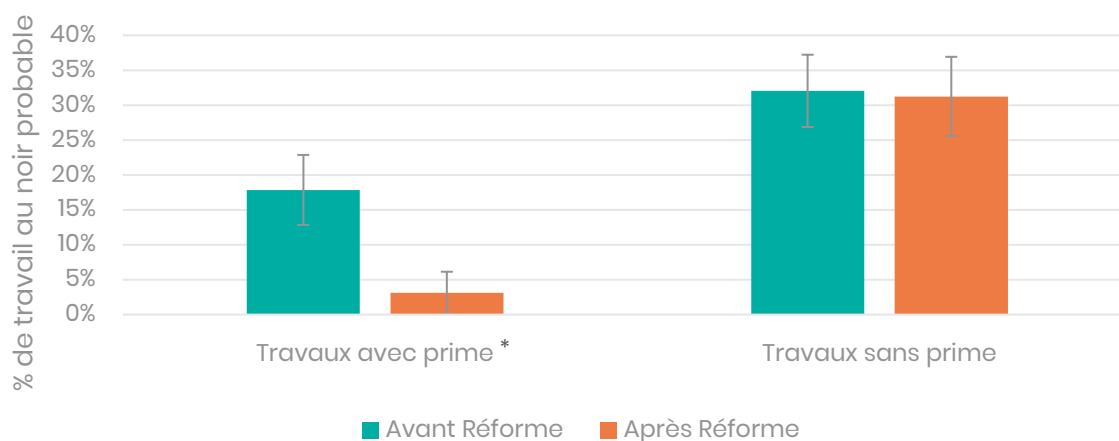


Figure 70 : Effet d'aubaine en fonction du montant des travaux ($n_{<15000} = 293$, $n_{>15000} = 67$)

3.3 Impacts du travail au noir

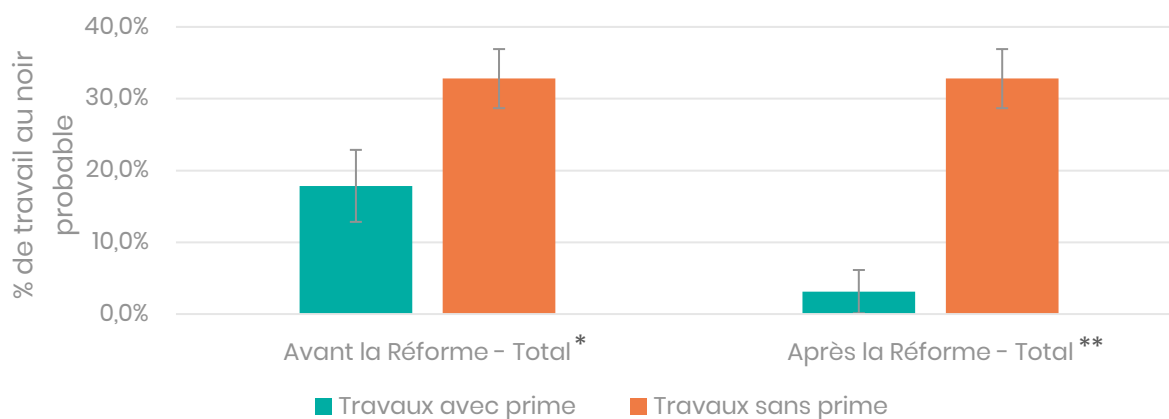
Cette analyse permet de constater que le travail au noir a significativement diminué entre les deux périodes d'analyse pour le cas des ménages ayant réalisé des travaux avec une prime « Energie » (Figure 71). Le pourcentage de travail au noir probable passe de 18% à 3%. Pour les ménages qui ont effectué des travaux sans prime, le recours au travail au noir reste stable (32% à 31%).



* p-value <0,1

Figure 71 : Recours au travail au noir probable avant et après la réforme du 1^{er} avril 2015 ($n_{AVEC PRIMES-AVANT} = 56$, $n_{AVEC PRIMES-APRES} = 32$, $n_{SANS PRIMES-AVANT} = 78$, $n_{SANS PRIMES-APRES} = 64$)

Ensuite, si on compare les taux de recours au travail au noir estimé pour les travaux effectués avec une prime pour les périodes avant et après réforme au taux estimé pour les travaux effectués sans prime (sans distinguer la période étant donné que l'effet n'est pas significatif), on constate que le recours au travail au noir est significativement plus faible pour les travaux effectués avec prime (Figure 72).



*p-value <0,1, **p-value <0,05

Figure 72 : Recours au travail au noir probable en fonction de l'octroi/la demande d'une prime pour réalisation des travaux ($n_{AVEC PRIMES-AVANT} = 56$, $n_{AVEC PRIMES-APRES} = 32$, $n_{SANS PRIMES} = 142$)

3.3.1 Les ménages ayant réalisé des travaux avec prime

L'analyse des facteurs explicatifs du recours au travail au noir dans l'échantillon de ménages ayant réalisé des travaux avec prime n'est possible que pour l'échantillon « Avant Réforme » car il n'y a pas assez d'effectif dans l'échantillon « Après Réforme » pour pouvoir réaliser des analyses statistiques. Suite à l'analyse de l'échantillon « Avant Réforme », on constate que le niveau de revenu, le montant des travaux, le fait d'avoir des enfants ou d'être en couple n'influencent pas de façon significative le fait de



recourir (probablement) au travail au noir (Figure 73). A noter que des ménages ont déclaré des revenus plus élevés que le seuil maximum défini par le système de prime en place au moment des travaux. Deux éléments peuvent être avancés pour expliquer cela : une modification des revenus ou de la composition familiale depuis la réalisation des travaux ou un désir de ne pas dévoiler des bas revenus (effet lié à l'enquête).

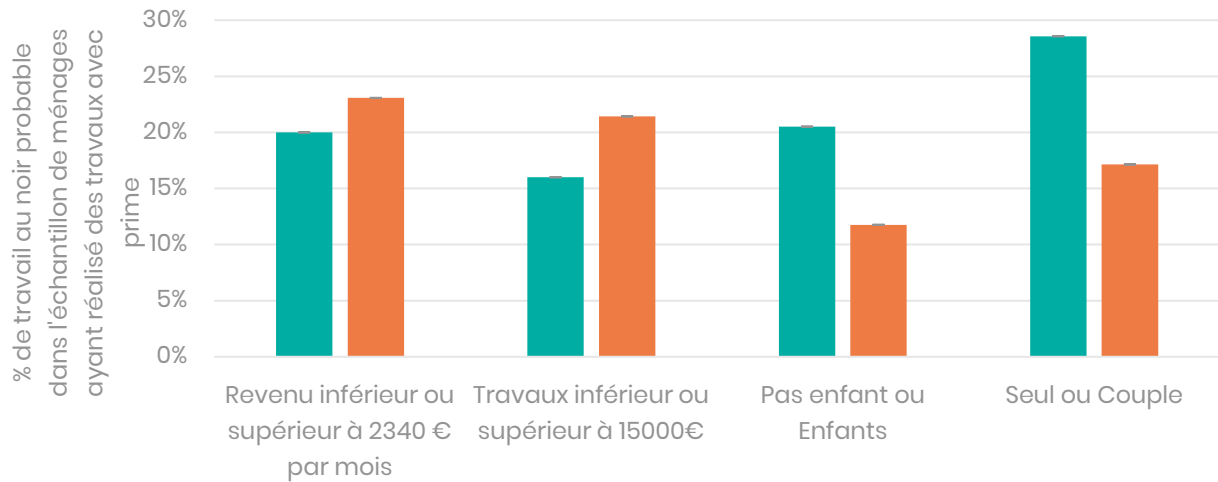


Figure 73 : Recours au travail au noir des ménages ayant réalisé des travaux avec prime en fonction de leur revenu, du montant des travaux, du nombre d'enfants à charge et du type de ménage (seul/couple)

3.3.2 Les ménages ayant réalisé des travaux sans prime

L'analyse des facteurs explicatifs du recours au travail au noir dans l'échantillon de ménages ayant réalisé des travaux sans prime a été réalisée sur la totalité de l'échantillon et en distinguant les deux périodes d'analyse. Dans les deux cas, aucun effet significatif n'a été identifié lors de la prise en compte du niveau de revenu, du fait d'avoir des enfants ou d'être en couple (Figure 74, Figure 75, Figure 76).

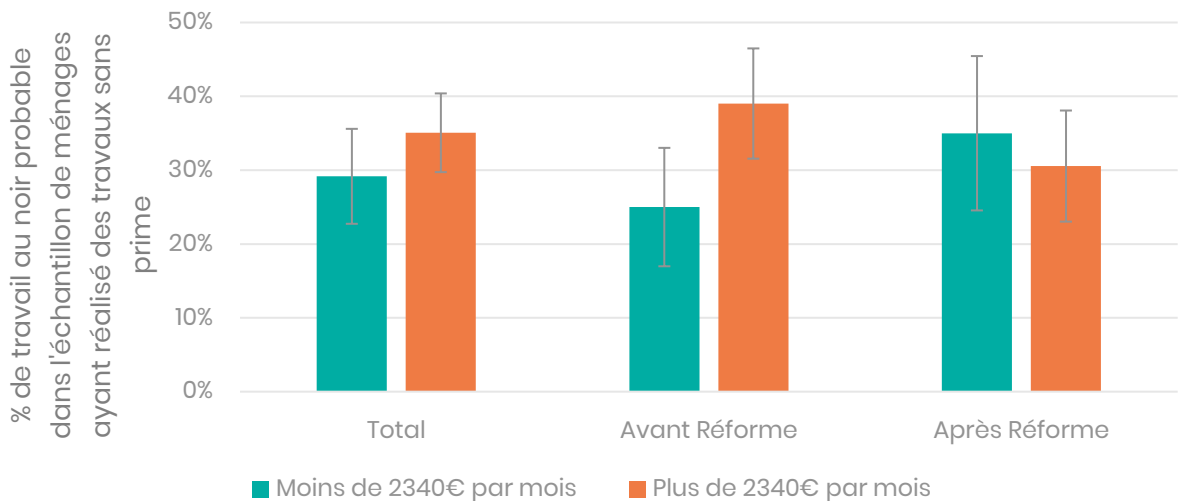


Figure 74 : Recours au travail au noir probable en fonction du revenu pour les ménages ayant réalisé des travaux sans prime

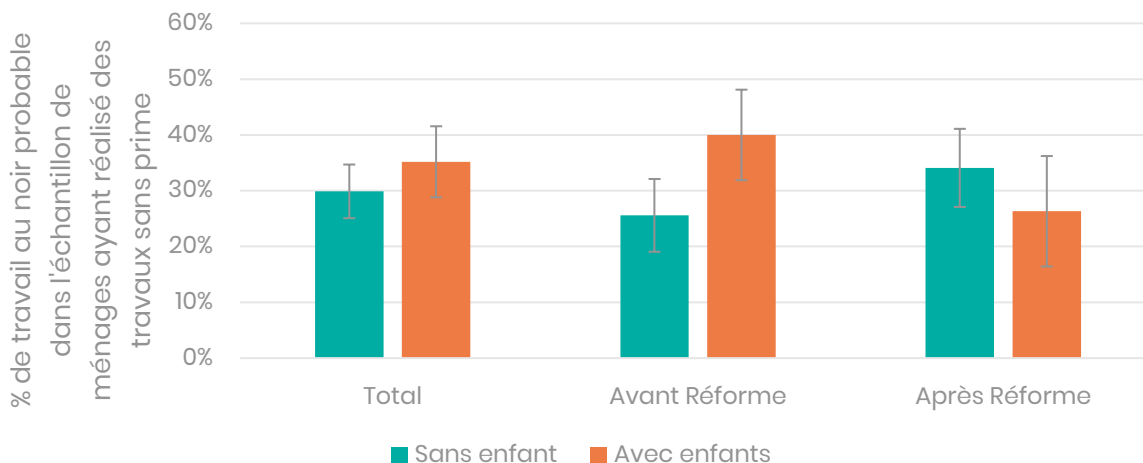


Figure 75 : Recours au travail au noir probable en fonction du nombre d'enfants à charge pour les ménages ayant réalisé des travaux sans prime

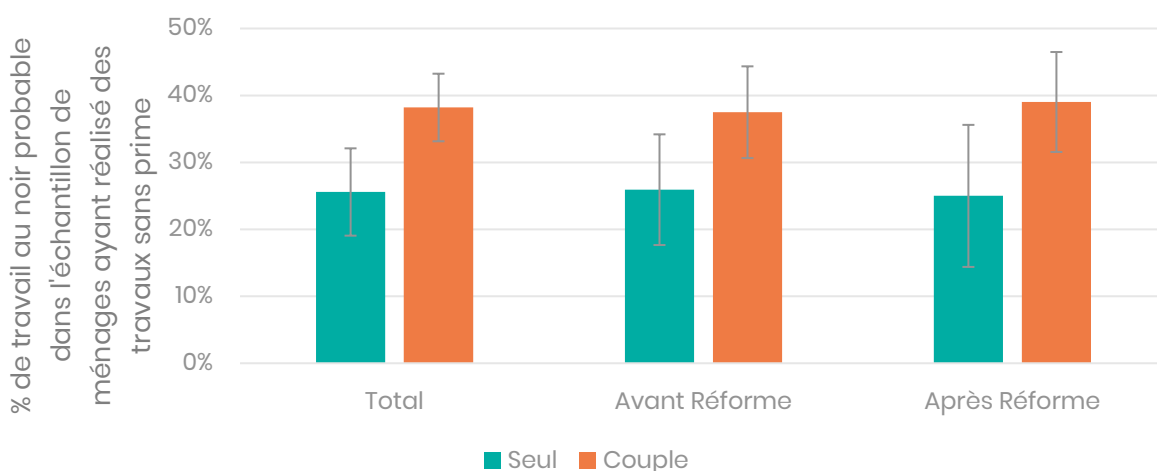


Figure 76 : Recours au travail au noir probable en fonction du type de ménage (seul ou couple) pour les ménages ayant réalisé des travaux sans prime

3.4 Effet net de la réforme des primes « Energie »

L'analyse de l'évolution de la distribution des ménages, de leur revenu et de leur composition, a permis d'identifier que l'effet brut observé n'est pas lié à une modification structurelle de la population.

L'effet d'aubaine « large » quantifié pour la période « Après Réforme » est d'environ 27%. Il n'est pas significativement différent entre catégories de revenu contrairement à ce que Lefèvre et al. (2014) avaient identifié. Deux facteurs explicatifs de l'effet d'aubaine ont été identifiés : le type de travaux et le taux de couverture. Ainsi, lorsque les travaux concernent l'isolation des murs ou du toit par un entrepreneur, l'effet d'aubaine est plus élevé que lorsqu'il s'agit d'installer une chaudière au gaz naturel. Par ailleurs, lorsque les primes octroyées permettent de couvrir plus de la moitié du montant des travaux, l'effet d'aubaine est plus élevé (59% contre 24%).

En ce qui concerne le recours au travail au noir, on constate qu'il a significativement diminué entre la période « Avant » et « Après » réforme pour les ménages ayant réalisé des travaux avec primes (soit de 18% à 3%). Lorsqu'aucune prime n'a été demandée/octroyée, le taux de recours au travail au noir probable est significativement plus élevé (32,8%). Aucun autre facteur explicatif du recours au travail au noir probable n'a été identifié. Dans tous les cas, les proportions quantifiées dans le cadre de ce travail



sont plus faibles que celle de 46% calculée pour le secteur du bâtiment belge en 2007 (Pacolet et al., 2007)

Ainsi, même si la réforme a évolué vers une diminution de nombre et de l'ampleur des travaux et vers une diminution du taux de couverture des travaux, on constate que le recours au travail au noir a diminué par rapport à la période précédente. En mettant ce résultat en perspective avec l'ampleur totale des travaux effectués sur les deux périodes, la diminution du recours au travail au noir probable est confirmée (diminution de 15M€ à 0,7 M€ de travaux). A noter que ces chiffres sont approximatifs étant donné qu'aucun modèle d'extrapolation fiable n'a pu être réalisé avec les données disponibles.

Un autre résultat important est que ces analyses confirment que l'encadrement de la réalisation des travaux par l'octroi d'une prime permet de diminuer le recours au travail au noir.

A noter que la dernière campagne de communication pour les primes « Energie » date de 2013. En conséquence, aucune des deux périodes n'a été favorisée par rapport à l'autre en termes de communication/sensibilisation des ménages. Par contre, il a été constaté que le pourcentage de demandes de primes refusées a doublé par rapport à la législation précédente si l'on se base sur les chiffres des dossiers traités en 2016 (22,58% de refusés en moyenne contre environ 10% lors de législation précédente)²⁰. Une des causes de cette augmentation est un taux de refus plus élevé suite à la modification du système de primes : en effet, 55% des refus totaux proviennent de dossiers déposés en 2015, et traités en 2016. De façon générale, les deux principales causes de refus sont le non-respect d'un des critères d'octroi des primes (âge du logement, revenu, etc.) (27,8%) et un problème lié au non respect de la procédure administrative au sujet de l'avertissement préalable (23,4%).

²⁰ Statistiques du SPW – Service Public Wallonie

4. Résultats – Prêts

4.1 Evolution de la distribution des ménages et des revenus

L'évolution du nombre total de ménages par catégorie à bas revenu ou par éligibilité aux prêts en distinguant les deux périodes concernées pour étudier l'effet de la dernière réforme, soient les périodes « 2010-2013 » et période « 2014 », est présentée sur la Figure 77. Une moyenne des années 2010 à 2013 a été créée pour pouvoir comparer les résultats des deux périodes selon le même principe que celui utilisé pour étudier l'impact de la réforme lors de l'analyse des données administratives. Le premier constat est que le nombre de ménages éligibles est resté quasiment le même (-3%), avec -4% pour les « précaires » et +1% pour les « C1 ». Par contre, en ce qui concerne les ménages non-éligibles, il a augmenté de 67%. Cela s'explique par le fait que le seuil de 93000 n'était pas indexé et que le montant moyen des revenus des ménages a augmenté, augmentant donc petit à petit la non-éligibilité des ménages aux prêts.

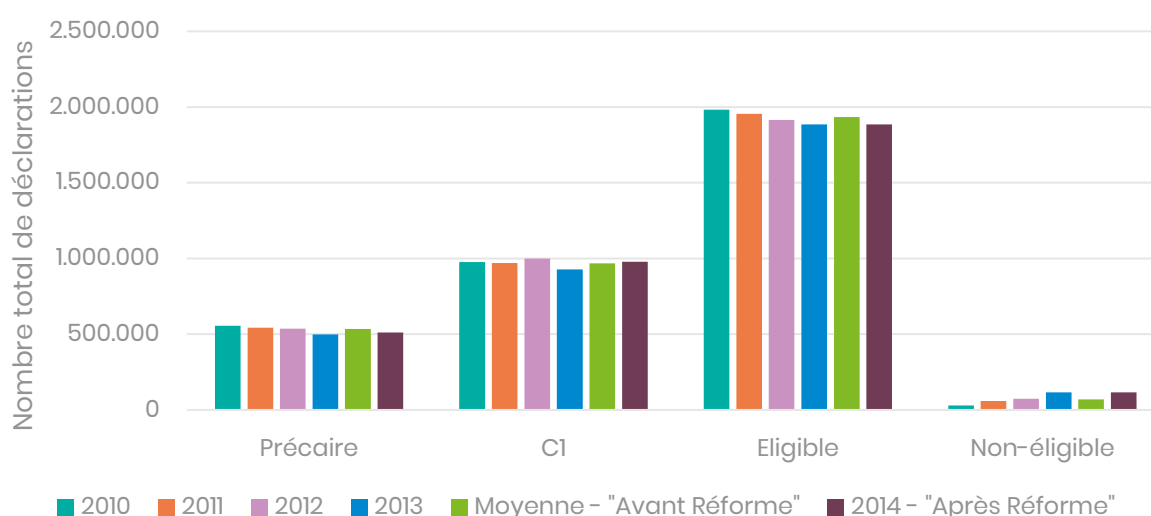


Figure 77 : Nombre total de déclarations pour les ménages des catégories « Précaire » et « C1 » et pour la totalité des ménages éligibles et non-éligibles

L'analyse plus spécifique des ménages ayant plus de deux enfants, c'est-à-dire les ménages ayant accès aux prêts du fonds du logement, permet de confirmer l'existence d'une tendance à la diminution de l'éligibilité pour ce type de ménages également. (Figure 78). On constate néanmoins que l'éligibilité diminue de façon plus importante pour ce type de ménages (-7%). L'augmentation de l'éligibilité des ménages à la catégorie C1 est également plus importante (+17%). L'éligibilité reste quant-à-elle constante pour les ménages « précaires » (-2%).

L'augmentation observée dans la catégorie C1 est due à une augmentation du nombre de déclarations individuelles : le nombre de déclarations en couple dans la catégorie « C1 » diminue (Figure 79). Le nombre total de déclarations individuelles et en couple reste quant à lui stable. Il n'y a pas d'effet de la composition du ménage (couple/seul) observé pour la catégorie « Précaire ».

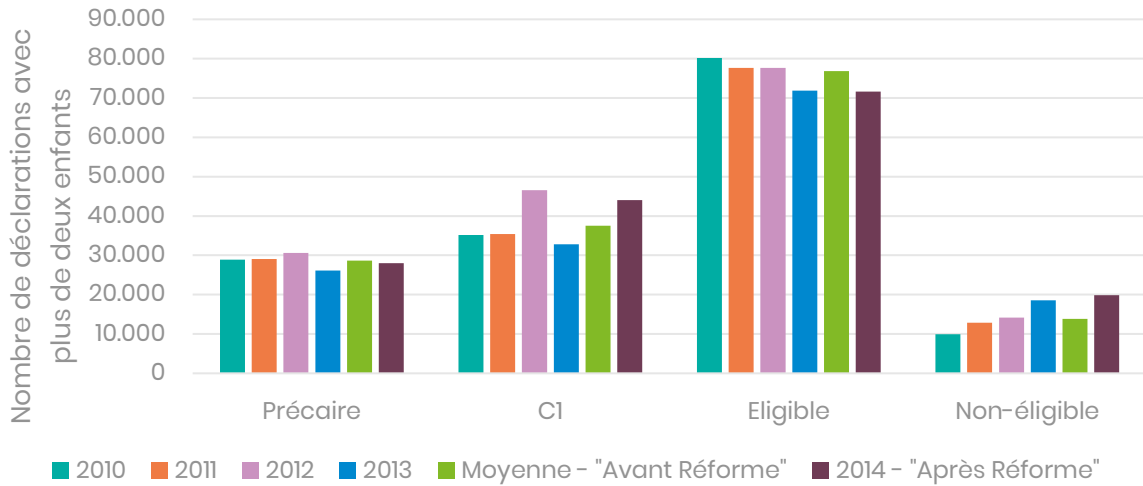
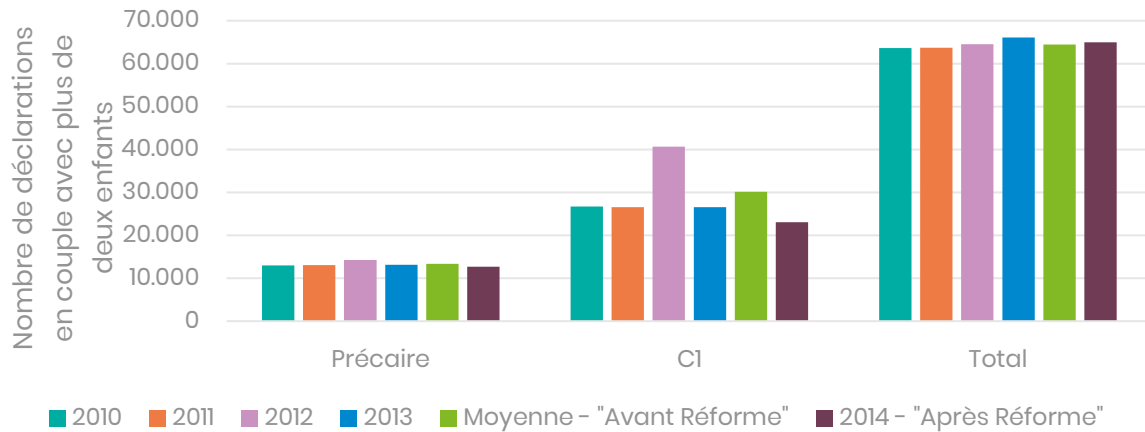
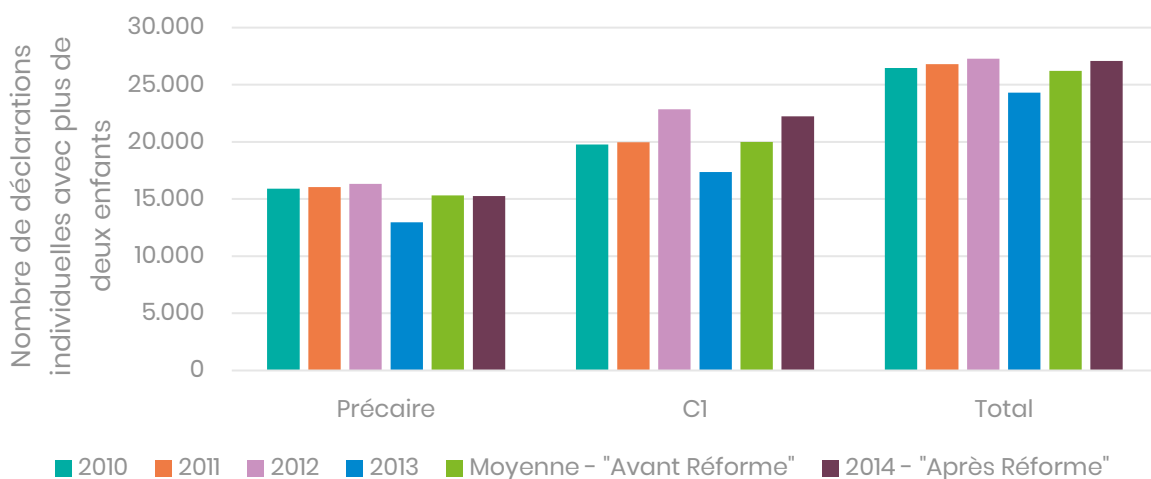


Figure 78 : Nombre de déclarations avec plus de deux enfants pour les ménages des catégories « Précaire » et « C1 » et pour la totalité des ménages éligibles et non-éligibles



(a) Déclarations en couple



(b) Déclarations individuelles

Figure 79 : Nombre de déclarations individuelles et en couple avec plus de deux enfants pour les ménages des catégories « Précaire » et « C1 » et pour la totalité des ménages.

4.2 Impacts du travail au noir

Cette analyse permet de constater que le travail au noir probable a significativement diminué entre les deux périodes d'analyse pour le cas des ménages ayant réalisé des travaux sans prêt (Figure 80). Le pourcentage de travail au noir probable passe de 26% à 18%. Pour les ménages qui ont effectué des travaux avec un prêt, aucun effet significatif n'est identifié. Le faible effectif ayant réalisé des travaux avec prêt en est sans doute la cause. Il n'est d'ailleurs pas possible de se focaliser sur l'analyse des ménages ayant réalisé un prêt avec plus de deux personnes à charge pour identifier les facteurs explicatifs du travail au noir (et donc l'extrapoler de façon plus fiable sur les données administratives) étant donné qu'uniquement 4 ménages sur 47 sont dans cette situation

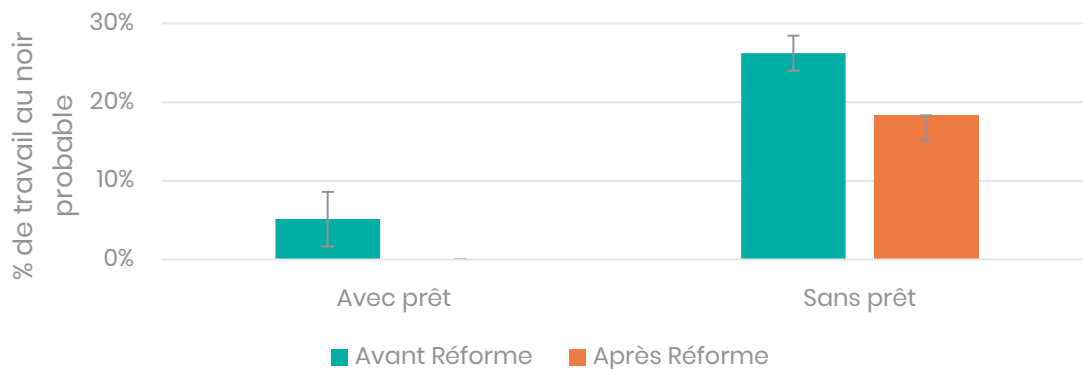


Figure 80 : Evolution du recours au travail au noir entre la période avant et après réforme pour les ménages ayant effectué des travaux avec ou sans prêt (Echantillon « Avec prêt » : $n_{\text{AVANT REFORME}} = 39$, $n_{\text{APRES REFORME}} = 8$; Echantillon « Sans prêt » : $n_{\text{AVANT REFORME}} = 374$, $n_{\text{APRES REFORME}} = 142$)

Ensuite, si on compare les taux de recours au travail au noir estimé pour les travaux effectués sans prêt pour les périodes avant et après réforme au taux estimé pour les travaux effectués avec prêt (sans distinguer la période étant donné que l'effet n'est pas significatif), on constate que le recours au travail au noir est significativement plus faible pour les travaux effectués avec prêt.

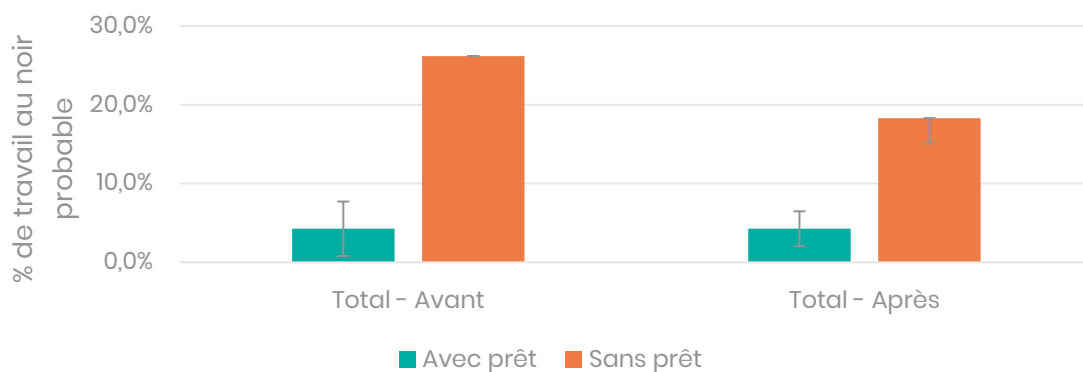


Figure 81 : Evolution du recours au travail au noir entre la totalité des ménages ayant effectué des travaux avec prêt ou les ménages ayant réalisé des travaux sans prêt avant la réforme ou après la réforme (Echantillon « Avec prêt » : $n = 47$; Echantillon « Sans prêt » : $n_{\text{AVANT REFORME}} = 374$, $n_{\text{APRES REFORME}} = 142$)



4.3 Effet net de la réforme des prêts

L'analyse de l'évolution de la distribution des ménages ayant plus de deux personnes à charges, de leur revenu et de leur composition, a permis d'identifier que leur éligibilité totale a diminué de 7%. Pourtant, le nombre de dossier a augmenté de 573 à 682, soit 19%. En ce qui concerne l'éligibilité des ménages « C1 », elle a augmenté (17%) alors que le nombre de dossiers a augmenté de 125% (160 à 360 dossiers). Ainsi, l'augmentation de l'éligibilité au sein de la classe C1 peut être attribuée comme l'une des causes de l'augmentation observée. En effet, on considère qu'une augmentation de l'éligibilité évaluée à 17% peut avoir eu un impact.

Etant donné le faible effectif de ménages ayant réalisé des travaux avec prêt au sein de notre échantillon, il n'est pas possible de discuter l'effet de la réforme sur le recours au travail au noir. Néanmoins, nos analyses ont permis d'identifier que les ménages ayant réalisé des travaux dans le cadre d'un prêt ont recouru significativement moins au travail au noir que les ménages ayant réalisé des travaux sans prêt (4,3% avec prêt contre 18% à 26% sans prêt). A noter que même sans prêt, le recours au travail au noir a diminué au sein de l'échantillon.

5. Autres éléments de discussion de l'effet net

5.1 L'évolution des degrés-jours

Les degrés-jours donnent une image du profil moyen des besoins en chauffage d'une habitation en Belgique. Ils correspondent à la différence entre 16,5°C et la température moyenne extérieur pour chaque jour de l'année. L'année 2013 a été une année particulièrement froide et l'année 2014 particulièrement clémente par rapport aux autres années (Figure 82).

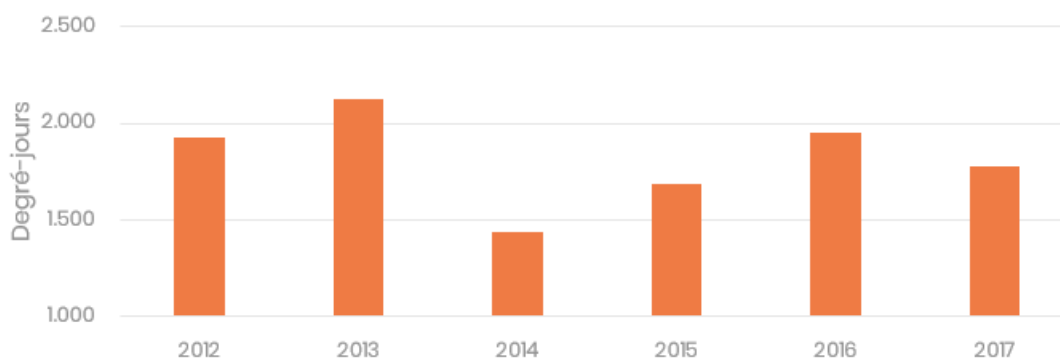


Figure 82 : Evolution des degrés-jours

Source : DGSTAT

5.2 L'évolution de la consommation et des prix de l'énergie

La consommation énergétique des ménages tend à diminuer sur la période 2010 à 2017. On constate une baisse importante de consommation entre 2013 et 2014 (Figure 83). Cet écart s'explique principalement par le fait que l'année 2013 était très froide et l'année 2014 clémente, et donc avec moins de besoins en chauffage. En effet, les combustibles de chauffage sont les principales sources énergétiques des ménages. La consommation d'électricité est constante et représente environ 20% de la consommation totale.

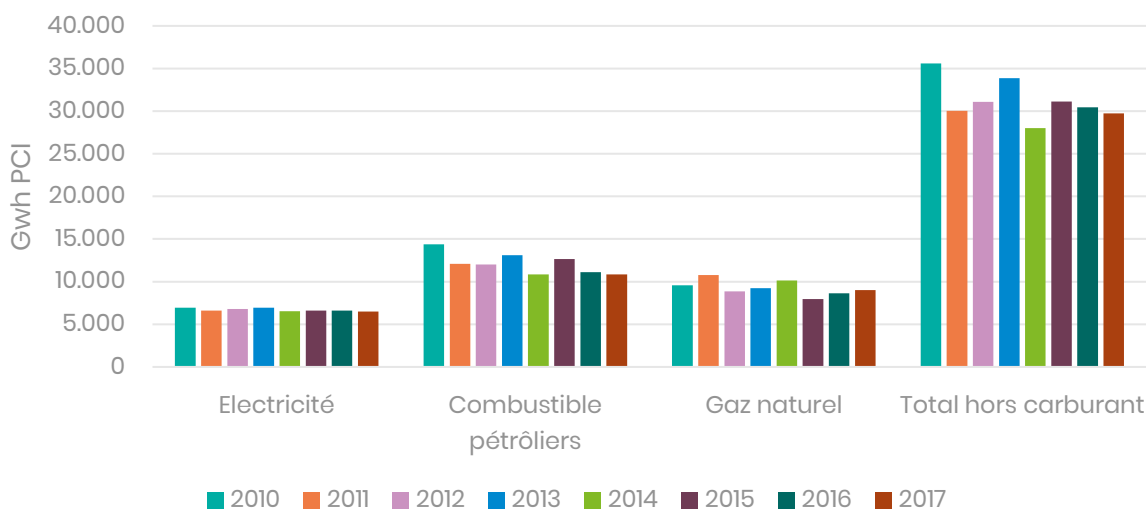


Figure 83 : Evolution des consommations énergétiques des ménages

La Figure 84 présente l'évolution des prix des trois principales sources d'énergie domestique. Le prix du gasoil de chauffage a suivi la remontée du prix du pétrole brut de 2010 à 2012, et les baisses successives de 2013 à 2016, vu qu'il n'est pas amorti par l'ampleur des accises contrairement aux prix des carburants (les accises ne dépendant pas des cotations internationales). En ce qui concerne l'électricité, suite à la baisse de la TVA de 21 % à 6 %, le consommateur résidentiel wallon avait connu en 2014 une baisse des prix de l'électricité de 8,7 % en moyenne annuelle. La TVA est remontée à 21 % à partir du 1er septembre 2015, les prix sont remontés, en moyenne annuelle, de 4,2 % en 2015 et de 7,2 % en 2016. En ce qui concerne le prix annuel moyen du gaz naturel pour le client résidentiel wallon, on observe une tendance à la diminution des prix depuis 2012. Les prix subissent cependant une légère hausse en 2017.

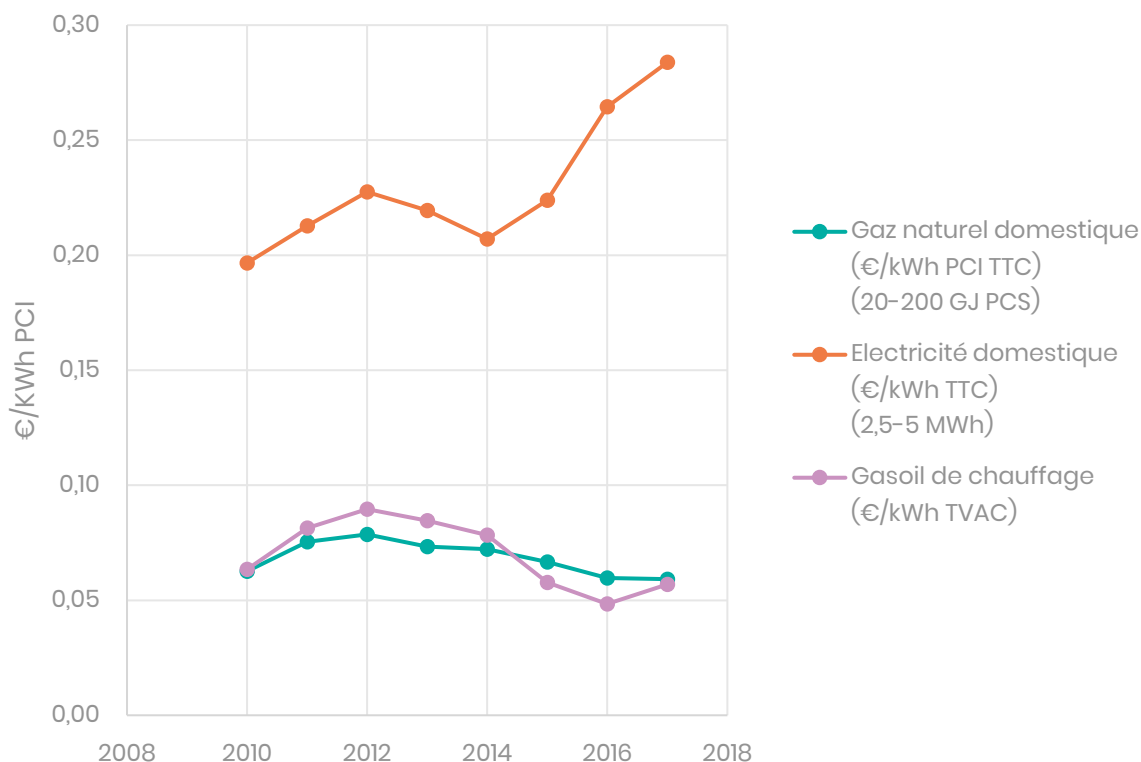


Figure 84 : Evolution des prix annuels moyens des principaux combustibles pétroliers
Sources Eurostat et Statbel

5.3 Les dépenses énergétiques au sein du budget des ménages

L'enquête sur le budget des ménages (EBM) de la DGSIE permet d'affiner les résultats en ce qui concerne le ressenti de la facture des ménages selon leurs revenus. Ainsi, la part des dépenses en combustibles et électricité dans les dépenses totales d'un ménage moyen wallon est en moyenne de 6,3% à 5,7% entre 2010 et 2016 (Figure 85). Pour les ménages du premier quartile cette part est en moyenne de 9,5% à 8,2% (Figure 86). On constate donc une légère baisse de la part des dépenses énergétiques au sein du budget des ménages pour la période concernée. Cette part reste tout de même très élevée car cela signifie que pour le premier quartile wallon, les dépenses d'électricité et de combustibles pour le logement (hors carburants pour véhicules) dépassent les 10 % du revenu réel moyen depuis 2005



(Figure 87). Le premier quartile se trouve donc en situation de précarité énergétique²¹. D'ailleurs, si on analyse l'évolution du nombre de clients déclarés en défaut de paiement²², on constate qu'il est en constante évolution (Figure 88).

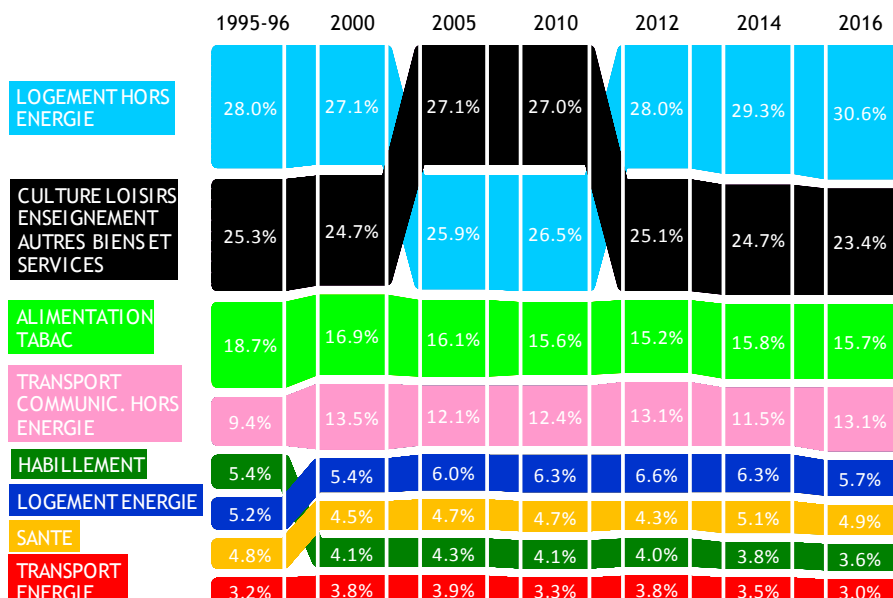


Figure 85 - Evolution de la répartition moyenne des dépenses des ménages wallons

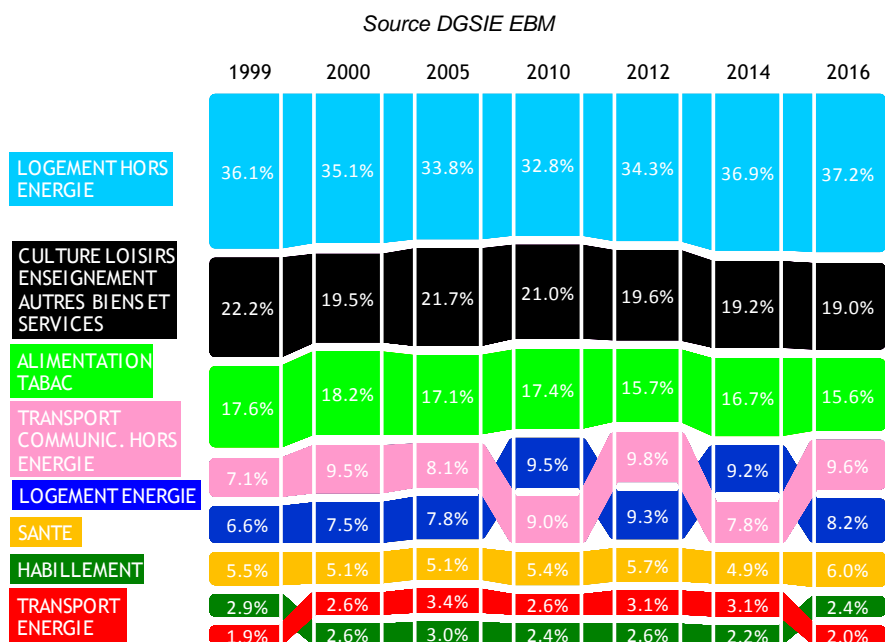


Figure 86 - Evolution de la répartition moyenne des dépenses des ménages wallons du premier quartile de revenus

Source DGSIE EBM

²¹ Il existe de nombreuses définitions de "précarité énergétique", nous adoptons ici celle qui conditionne cette situation au fait de dépenser plus de 10 % de son revenu réel à ses dépenses énergétiques dues au logement (hors carburants pour véhicules)

²² Si un client n'a pas régularisé sa situation après la réception des courriers de rappel et de mise en demeure envoyés par le fournisseur, celui-ci peut, conformément aux articles 31 et 34 respectivement des AGW OSP électricité et AGW OSP gaz, le déclarer en défaut de paiement.

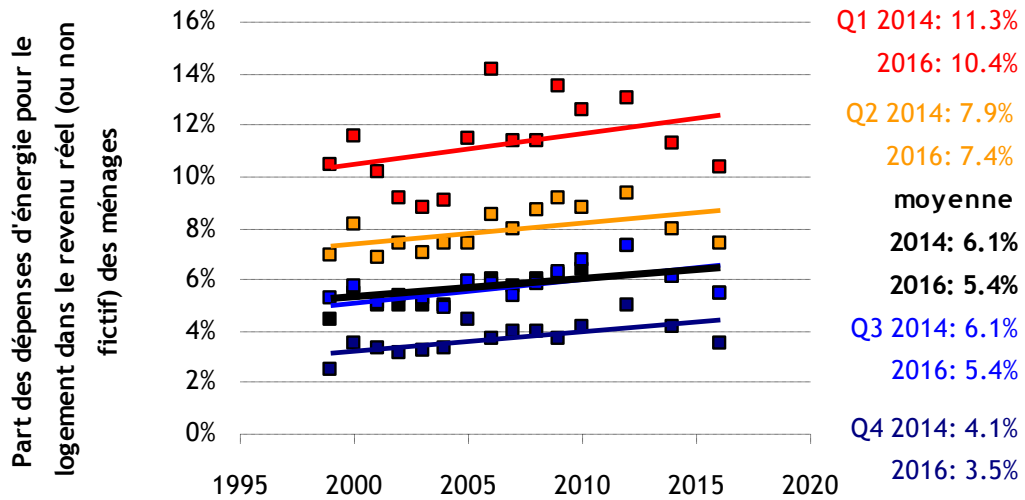


Figure 87 - Evolution par quartile de la part des dépenses énergétiques (électricité + combustibles) du logement dans le revenu réel (ou non fictif)

Source DGSIE EBM 2000-2010, 2012, 2014, 2016 (une consommation plus élevée que le revenu est possible grâce à l'endettement et/ou à l'utilisation des actifs du patrimoine existant).

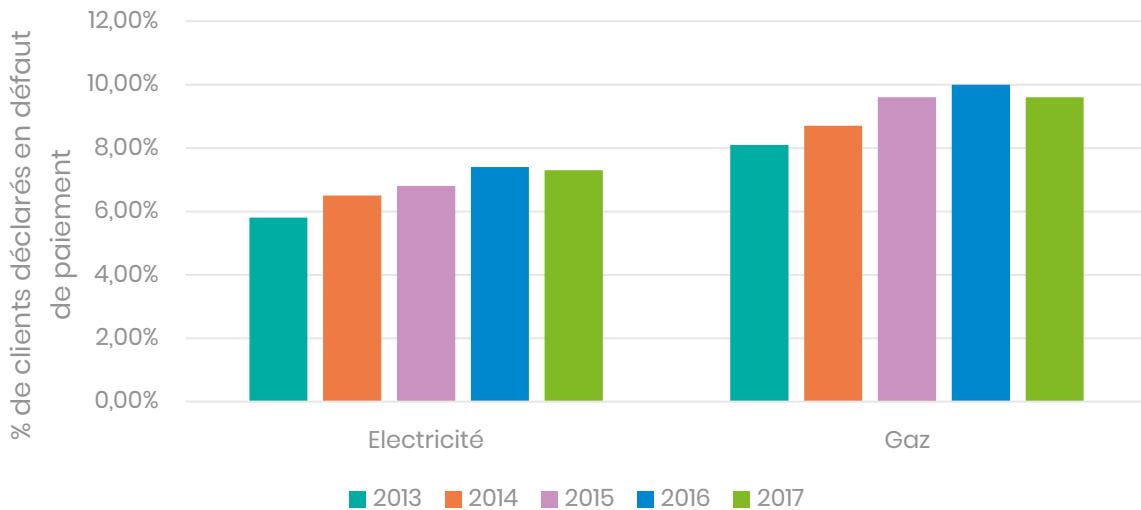


Figure 88 - Evolution de la part des clients résidentiels déclarée en défaut de paiement

Source CWaPE



5.4 Récapitulatif et interprétation

L'analyse de l'évolution des prix de l'énergie et des degrés-jours ne permet pas d'expliquer une baisse du nombre **d'octrois des primes** aux ménages wallons.

En ce qui concerne les **primes**, l'année 2014, c'est-à-dire la période « Avant Réforme », est caractérisée par des températures clémentes et des prix de l'énergie bas (prix du gasoil de chauffage et du gaz en baisse et baisse de la TVA sur l'électricité). Ces conditions sont favorables pour les ménages : ils doivent moins chauffer et le prix est plus bas. Les conditions de la situation « Après Réforme » le sont moins : on observe une tendance à l'augmentation des prix de l'énergie et une augmentation de degrés-jours.

En ce qui concerne les **prêts**, la période « Avant Réforme » couvre les années 2012 à 2015. Le début de cette période est caractérisé par un prix du gasoil de chauffage exceptionnellement élevé, et des années particulièrement froides. La fin de période, comme indiqué ci-avant, est marqué par la baisse du prix du gasoil, des températures plus clémentes et une baisse de la TVA sur l'électricité. La période « Après Réforme » présente des caractéristiques à l'interface des deux situations décrites pour la période « Avant Réforme » : les prix de l'énergie augmentent légèrement mais n'atteignent pas les mêmes valeurs qu'en début de période « Avant Réforme ». Uniquement les degrés-jours de la période « Après Réforme » sont comparables à ceux du début de la période « Avant Réforme ». En conséquence, même si les conditions de début de période « Avant Réforme » représentent des conditions moins contraignantes pour le budget des ménages, les conditions de fin de période ont eu un effet opposé. Les conditions d'après réforme présentant des conditions intermédiaires, il est difficile de déterminer si les conditions économiques et climatiques observées sont en moyenne significativement différentes.

Au-delà de l'identification de périodes favorables ou défavorables pour le budget des ménages, il est néanmoins difficile de traduire ces évolutions en termes d'impact sur la décision de réaliser des travaux. En effet, deux éléments importants doivent être pris en compte dans l'interprétation de ces effets : la **temporalité** et la **capacité financière** des ménages. La notion de temporalité est importante pour comprendre le processus décisionnel des ménages. Par exemple, ce n'est pas nécessairement parce que les années 2012 à 2013 sont les plus défavorables que ce sont les années où il y aura le plus de travaux effectués toutes choses égales par ailleurs. En effet, les conditions défavorables engagent les ménages dans une réflexion sur la nécessité d'améliorer la qualité de leur logement, qui débouchera ou non sur la décision de réaliser des travaux et dans un délai qui dépasse très certainement l'année où les conditions ont été défavorables. En ce qui concerne la capacité financière, une année dite « favorable » (prix bas et températures clémentes) peut quant à elle déclencher la décision de réaliser des travaux parce que la capacité financière des ménages augmente. A l'inverse, lorsque les prix sont élevés et les besoins énergétiques sont importants, les ménages peuvent ne plus avoir le budget suffisant pour réaliser des travaux.

L'analyse de l'**évolution des dépenses énergétiques des ménages pour le logement** montre qu'il n'y a pas eu de modification profonde des modes de consommation sur les périodes d'analyse. Les effets bruts quantifiés ne sont donc pas le résultat de l'évolution des dépenses énergétiques des ménages. Par contre, le constat de l'augmentation du nombre de ménages en situation de précarité énergétique et défaut de paiement est interpellant, et confirme la nécessité de favoriser les classes à bas revenu.

CONCLUSION

Cette étude a permis d'analyser dans quelle mesure les réformes récentes des dispositifs de primes et prêts « Energie & logement » ont facilité et encouragé l'accès à un logement de qualité pour tous les Wallon(ne)s, et spécialement ceux/celles qui ont les plus bas revenus. Nous avons réalisé cette analyse en distinguant deux sous-objectifs : celui d'augmenter le nombre de ménages touchés par la réforme et celui d'augmenter l'ampleur des travaux réalisés, en se focalisant à la fois sur la totalité des ménages wallons et sur les ménages à plus bas revenu. Les impacts des réformes en termes d'effet d'aubaine, pervers et de rebond ont également été étudiés en vue d'évaluer l'effet net de la réforme. L'analyse de l'évolution de la distribution des ménages, des prix de l'énergie, des degrés-jours et de la part du budget des ménages dédiée à l'énergie pour leur logement a permis de discuter les résultats obtenus.

Suite à ces analyses, il apparaît que la réforme du 1^{er} avril 2015 pour les primes « Energie » a conduit à une diminution du nombre de ménages réalisant des travaux avec une prime, quel que soit le type de travaux ou de catégories de revenu considérés. Par ailleurs, l'ampleur des travaux a également diminué, sauf pour les travaux d'isolation du toit par l'entrepreneur lorsqu'on considère la totalité des ménages ou les ménages à bas revenus « C1 » et « Revenus limités ». Ce résultat s'explique par la présence de déductions fiscales au niveau fédéral pour les travaux d'isolation du toit par l'entrepreneur. Concernant les autres types de travaux, les résultats obtenus ne peuvent pas s'expliquer par de meilleures conditions économiques et climatiques étant donné qu'elles sont moins bonnes pour la période « Après Réforme » que pour la période « Avant Réforme ». L'analyse de l'évolution de la distribution des ménages ne permet également pas d'expliquer ces effets. A noter tout de même que le recours au travail au noir a diminué. D'ailleurs, quelle que soit la période considérée, le fait de réaliser des travaux au sein d'un dispositif de primes diminue le recours au travail au noir. Ce constat a également été mis en avant lors du focus groupe.

En ce qui concerne la réforme du 1^{er} janvier 2016 pour les prêts, on constate une augmentation du nombre de dossiers quel que soit le type de revenu. Néanmoins, malgré l'augmentation du nombre de ménages réalisant des travaux avec prêts, l'ampleur des travaux par ménage a diminué et ce quel que soit le niveau de revenu considéré. L'analyse de l'évolution des conditions économiques et climatiques ne permet pas d'expliquer ces effets. Les données disponibles ne permettent pas d'étudier l'effet d'aubaine et le recours au travail au noir par période. Par contre, on constate à nouveau que l'encadrement des travaux par un prêt diminue le recours au travail au noir.

Nous pouvons donc conclure que les dernières réformes n'ont globalement pas permis d'améliorer davantage que les systèmes précédents l'accès à un logement de qualité pour tous les Wallon(ne)s. Une des majeures raisons est la diminution des montants des primes octroyés qui n'incitent plus assez les ménages à réaliser des travaux. La diminution des montants des primes est pourtant moins élevée pour les ménages à plus bas revenu, mais la diminution est suffisante pour qu'au total, l'ampleur des travaux diminue.

REFERENCES

- Alberini, Anna, Andrea Bigano, and Marco Boeri. 2014. "Looking for Free Riding: Energy Efficiency Incentives and Italian Homeowners." *Energy Efficiency* 7 (4): 571–90. doi:10.1007/s12053-013-9241-7.
- AWAC. 2016. "Plan Air Climat Energie 2016–2022."
- Boardman, Brenda. 2010. *Fixing Fuel Poverty: Challenges and Solutions*. London ; Sterling, VA: Earthscan.
- Charlier, Dorothée. 2014. "Efficacité Énergétique Dans Le Bâtiment et Paradoxe Énergétique: Quelles Conséquences Pour La Transition Énergétique?." *Revue D'économie Industrielle*, no. 4: 229–262.
- Charlier, Dorothée. 2015. "Energy Efficiency Investments in the Context of Split Incentives among French Households." *Energy Policy* 87 (December): 465–79. doi:10.1016/j.enpol.2015.09.005.
- Charlier, Dorothée, and Anna Risch. 2012. "Evaluation of the Impact of Environmental Public Policy Measures on Energy Consumption and Greenhouse Gas Emissions in the French Residential Sector." *Energy Policy* 46 (July): 170–84. doi:10.1016/j.enpol.2012.03.048.
- Conseil européen. 1993. *Directive 93/76/CE Du 13 Septembre 1993 Visant À Limiter Les Émissions de Dioxyde de Carbone Par Une Amélioration de L'efficacité Énergétique*.
- Département du Développement Durable. 2013. "Première Stratégie Wallonne de Développement Durable."
- Département du Développement Durable. 2016. "Deuxième Stratégie Wallonne Du Développement Durable."
- "Des Conditions plus Grandes Pour Les Éco-Prêts Wallons En 2009 - LegalWorld - Jura - Wolters Kluwer." 2017. Accessed April 12. <http://www.legalworld.be/legalworld/content.aspx?id=15802&Langtype=2060>.
- Eyre, Nick, and Joanne Wade. 2015. "Energy Efficiency Evaluation. The Evidence for Real Energy Savings from Energy Efficiency Programmes in the Household Sector." A Report by the UKERC Technology & Policy Assessment Function. London: UKERC.
- Gancheva, Mariya, Jennifer McGuinn, and Giuseppe Nastasi. 2016. "Feasibility Study to Finance Low- Cost Energy Efficiency Measures in Low-Income Households from EU Funds." Final Report for DG Energy.
- Gouvernement wallon. 1984. *Arrêté de L'exécutif Du 29 Février 1984 Fixant Les Conditions Générales D'isolation Thermique Pour Les Bâtiments À Construire Destinés Au Logement Ou Destinés En Ordre Principal Au Logement*.
- Gouvernement wallon. 1998. *Code Wallon Du Logement et de L'habitat Durable*.
- Gouvernement wallon. 1999a. *Déclaration de Politique Régionale 1999–2004*.
- Gouvernement wallon. 1999b. *Arrêté Du Gouvernement Wallon Du 21 Janvier 1999 Instaurant Une Prime À L'acquisition D'un Logement*.
- Gouvernement wallon. 2001. *Arrêté Du Gouvernement Wallon Du 13 Décembre 2001 Relatif À L'introduction de L'euro Dans Les Arrêtés Concernant La Matière Du Logement*.
- Gouvernement wallon. 2003. *Arrêté Ministériel Du 10 Décembre 2003 Relatif Aux Modalités et À La Procédure D'octroi Des Primes Visant À Favoriser L'utilisation Rationnelle de L'énergie*.
- Gouvernement wallon. 2004. *Déclaration de Politique Régionale 2004 - 2009*.
- Gouvernement wallon. 2007a. *Arrêté Ministériel Du 20 Décembre 2007 Relatif Aux Modalités et À La Procédure D'octroi Des Primes Visant À Favoriser L'utilisation Rationnelle de L'énergie*.

Gouvernement wallon. 2007b. *Décret-Cadre Du 19 Avril 2007 Modifiant Le Code Wallon de l'Aménagement Du Territoire, de l'Urbanisme et Du Patrimoine En Vue de Promouvoir La Performance Énergétique Des Bâtiments.*

Gouvernement wallon. 2008a. "Arrêté Du Gouvernement Wallon Du 17 Avril 2008 Déterminant La Méthode de Calcul et Les Exigences, Les Agréments et Les Sanctions Applicables En Matière de Performance Énergétique et de Climat Intérieur Des Bâtiments." <https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=11238>.

Gouvernement wallon. 2008b. *Arrêté Du Gouvernement Wallon Du 19 Décembre 2008 Instaurant Les Éco-Prêts Accordés Par La Société Wallonne Du Crédit Social.*

Gouvernement wallon. 2008c. *Arrêté Du Gouvernement Wallon Du 19 Décembre 2008 Instaurant Les Éco-Prêts Accordés Par Le Fonds Du Logement Des Familles Nombreuses de Wallonie.*

Gouvernement wallon. 2009. *Déclaration de Politique Régionale 2009-2014.*

Gouvernement wallon. 2010a. *Arrêté Du Gouvernement Wallon Du 4 Février 2010 Modifiant L'arrêté Du Gouvernement Wallon Du 21 Janvier 1999 Instaurant Une Prime À La Réhabilitation En Faveur de Logements Améliorables.*

Gouvernement wallon. 2010b. *Arrêté Ministériel Du 22 Mars 2010 Relatif Aux Modalités et À La Procédure D'octroi Des Primes Visant À Favoriser L'utilisation Rationnelle de L'énergie.*

Gouvernement wallon. 2011. *Arrêté Ministériel Du 23 Décembre 2011 Relatif Aux Modalités et À La Procédure D'octroi Des Primes Visant À Favoriser L'utilisation Rationnelle de L'énergie.*

Gouvernement wallon. 2012. *Arrêté Du Gouvernement Wallon Du 26 Janvier 2012 Fixant Les Conditions D'octroi Des Écopacks Par La Société Wallonne Du Crédit Social.*

Gouvernement wallon. 2013a. "Décret Du 28 Novembre 2013 Relatif À La Performance Énergétique Des Bâtiments." <https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=27018&rev=30454-20288>.

Gouvernement wallon. 2013b. "Plan Marshall 2.Vert Viser L'excellence."

Gouvernement wallon. 2013c. "Plan Marshall 2022: De L'audace Pour Doper L'économie et L'emploi."

Gouvernement wallon. 2014a. "Arrêté Ministériel Du 24 Juin 2014 Déterminant Les Conditions Techniques Relatives Aux Logements Faisant L'objet D'une Prime À La Réhabilitation Dans Le Cadre de L'arrêté Du Gouvernement Wallon Du 13 Mars 2014." <https://wallex.wallonie.be/index.php?doc=28677&rev=30114-18226&from=rss>.

Gouvernement wallon. 2014b. *Déclaration de Politique Régionale 2014-2019.*

Gouvernement wallon. 2015a. *Arrêté Du Gouvernement Portant Approbation Du Règlement Général Définissant Les Principes Généraux D'octroi Des Crédits En Fonds B2 Par Le Fond Du Logement Des Familles Nombreuses de Wallonie.*

Gouvernement wallon. 2015b. *Arrêté Ministériel Du 30 Avril 2015 Portant Exécution de l'AGW Du 26 Mars 2015 Instaurant Un Régime de Primes Aux Particuliers Favorisant Les Économies D'énergie et La Rénovation Des Logements et À La Procédure D'octroi Des Primes Visant À Favoriser L'utilisation Rationnelle de L'énergie.*

Gouvernement wallon. 2015c. "Plan Marshall 4.0."

Gouvernement wallon. 2015d. *Arrêté Du Gouvernement Wallon Du 26 Mars 2015 Instaurant Un Régime de Primes Aux Particuliers Favorisant Les Économies D'énergie et La Rénovation Des Logements.*

- Gouvernement wallon. 2015e. "Plan Wallon de Lutte Contre La Pauvreté."
- Gouvernement wallon. 2017. "Alliance Emploi Environnement - Construction Durable Plan Pluriannuel - 2016-2019." Gouvernement wallon.
- Grösche, Peter, and Colin Vance. 2009. "Willingness to Pay for Energy Conservation and Free-Ridership on Subsidization: Evidence from German." *The Energy Journal* 30: 135–52.
- Haas, Reinhard, and Peter Biermayr. 2000. "The Rebound Effect for Space Heating Empirical Evidence from Austria." *Energy Policy* 28 (6): 403–410.
- Hens, Hugo, Wout Parijs, and Mieke Deurinck. 2010. "Energy Consumption for Heating and Rebound Effects." *Energy and Buildings* 42 (1): 105–10. doi:10.1016/j.enbuild.2009.07.017.
- Hong, Sung H., Tadj Oreszczyn, and Ian Ridley. 2006. "The Impact of Energy Efficient Refurbishment on the Space Heating Fuel Consumption in English Dwellings." *Energy and Buildings* 38 (10): 1171–81. doi:10.1016/j.enbuild.2006.01.007.
- IEA. 2014. "Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency." Paris: International Energy Agency.
- IPCC. 2014. *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change: Working Group III Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Lefèvre, Martine, Vincent Scourneau, and Françoise Vanderkelen. 2014. "Evaluation Du Plan Marshall 2.Vert. Evaluation Thématique n°3: Première alliance 'Emploi-Environnement' Rapport Final."
- Madlener, Reinhard, and Maximilian Hauertmann. 2011. "Rebound Effects in German Residential Heating: Do Ownership and Income Matter?" https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1887030.
- Milne, Geoffrey, and Brenda Boardman. 2000. "Making Cold Homes Warmer: The Effect of Energy Efficiency Improvements in Low-Income Homes." *Energy Policy* 28: 411–24.
- Nair, Gireesh, Leif Gustavsson, and Krushna Mahapatra. 2010. "Factors Influencing Energy Efficiency Investments in Existing Swedish Residential Buildings." *Energy Policy* 38 (6): 2956–63. doi:10.1016/j.enpol.2010.01.033.
- Nauleau, Marie-Laure. 2014. "Free-Riding on Tax Credits for Home Insulation in France: An Econometric Assessment Using Panel Data." *Energy Economics* 46 (November): 78–92. doi:10.1016/j.eneco.2014.08.011.
- Parlement européen, and Conseil. 2002. *DIRECTIVE 2002/91/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL Du 16 Décembre 2002 Sur La Performance Énergétique Des Bâtiments*.
- Parlement européen, and Conseil. 2010. *DIRECTIVE 2010/31/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL Du 19 Mai 2010 Sur La Performance Énergétique Des Bâtiments (Refonte)*.
- Parlement européen, and Conseil. 2012. *Directive 2012/27/UE Du Parlement Européen et Du Conseil Du 25 Octobre 2012 Relative À L'efficacité Énergétique, Modifiant Les Directives 2009/125/CE et 2010/30/UE et Abrogeant Les Directives 2004/8/CE et 2006/32/CE*.
- Sorrell, Steve. 2007. "The Rebound Effect: An Assessment of the Evidence for Economy-Wide Energy Savings from Improved Energy Efficiency." London: UKERC.
- Stolyarova, Elena. 2016. "Rénovation Énergétique de L'habitat En France: Analyse Microéconométrique Du Choix Des Ménages." PSL Research University. <https://pastel.archives-ouvertes.fr/tel-01419489/>.

Wallenborn, Grégoire, Paul-Marie Boulanger, Jan Couder, Yves Marenne, Sophie Nemoz, Jeremy Vanhaverbeke, and Aviel Verbruggen. 2013. "HECORE. Household Energy Consumption and Rebound Effect." Belgian Science Policy Office.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Etat de l'art sur les effets d'aubaine, pervers et de rebond

Le tableau ci-dessous présente les résultats (occurrences) des moteurs de recherche pour certains mots clefs.

Mots clefs	Google	Google Scholar	Scopus	Energy Policy
"effet d'aubaine"	96.900	96	/	/
"effet d'aubaine" bâtiment	36.600	26	/	/
"effet d'aubaine" bâtiment rénovation	17.700	7	/	/
"effet d'aubaine" bâtiment rénovation énergie politique	14.300	7	/	/
"free riding"	436.000	7.420	5.648	111
"free riding" building	384.000	4.670	976	60
"free riding" building renovation	128.000	140	10	4
"free riding" building renovation energy	85.300	89	8	4
"free riding" building renovation energy policy	11.700	86	8	4
moonlighting	Env. 5 millions	2.260	853	10
moonlighting building	603.000	826	107	10
moonlighting building renovation	434.000	70	1	0
moonlighting building renovation energy	267.000	105	0	0
moonlighting building renovation energy policy	64.000	70	0	0
"black economy"	375.000	595	784	5
"black economy" building	117.000	373	104	2
"black economy" building renovation	57.800	31	2	0
"black economy" building renovation energy	49.700	16	0	0
"black economy" building renovation energy policy	1.440	15	0	0
"Informal economy"	548.000	6.530	8.126	22
"Informal economy" building	415.000	4.640	2.067	13
"Informal economy" building renovation	101.000	315	27	1
"Informal economy" building renovation energy	80.100	160	6	1

"Informal economy" building renovation energy policy	15.000	153	6	1
"travail au noir"	345.000	127	/	/
"travail au noir" bâtiment	61.500	43	/	/
"travail au noir" bâtiment rénovation	24.400	8	/	/
"effet rebond"	85.700	122	/	/
"effet rebond" bâtiment	34.100	27	/	/
"effet rebond" bâtiment rénovation	27.200	12	/	/
"effet rebond" bâtiment rénovation énergie	27.000	12	/	/
"effet rebond" bâtiment rénovation énergie politique	25.200	12	/	/
"rebound effect"	421.000	2.960	1.799	382
"rebound effect" building	377.000	1.620	619	214
"rebound effect" building renovation	28.000	223	53	45
"rebound effect" building renovation energy	26.400	223	53	45
"rebound effect" building renovation energy policy	14.000	217	51	45

Tableau 32 : Résultats (occurrences) des moteurs de recherche pour certains mots clefs

ANNEXE 2 : Questionnaire « Effet pervers »

Enquête « Evaluation du système des primes et de prêts Energie et Logement en région wallonne »

Volet : Effets pervers

Sonecom - sprl 081 23 44 60

I. FILTRE

1. Êtes-vous propriétaire, usufruitier ou nu-propriétaire d'au moins une habitation en Wallonie ?

1. Oui 2. Non

SI NON, ABANDON DU QUESTIONNAIRE

2. Avez-vous réalisé des travaux de rénovation ou d'économies d'énergie depuis le 01/01/2012 ?
(**Enquêteur : donnez quelques exemples de travaux.**)

1. Oui 2. Non

SI NON, ABANDON DU QUESTIONNAIRE

3. **Si oui**, en quelle année ces travaux ont-ils commencé ?

1. 2012
2. 2013
3. 2014
4. 2015
5. 2016
6. 2017

II. DESCRIPTION DES TRAVAUX

Parlons maintenant des travaux que vous avez effectués.

4. Quels types de travaux avez-vous réalisés depuis le 01/01/2012 ?

		Oui	Non
a.	Isolation thermique du toit	1	2
b.	Remplacement de la couverture du toit	1	2
c.	Rénovation/remplacement de charpente	1	2
d.	Isolation des murs intérieurs et/ou extérieurs	1	2
e.	Renforcement des murs ou démolition-reconstruction de murs	1	2
f.	Assèchement des murs	1	2
g.	Isolation du sol	1	2
h.	Rénovation/Remplacement des planchers ou des supports de plancher intérieurs (gîtage, hourdis, etc...,y compris les plinthes)	1	2
i.	Installation de systèmes de chauffage performants	1	2
j.	Installation d'un système de chauffage performant pour l'eau chaude sanitaire (bains, vaisselle, ...)	1	2
k.	Remplacement de châssis et vitrages	1	2
l.	Mise en conformité de l'installation électrique	1	2
m.	Remplacement de dispositif de collecte et d'évacuation des eaux pluviales	1	2

n.	Elimination de la mэрule ou autre champignon aux effets analogues	1	2
o.	Elimination du radon	1	2
p.	Autres :	1	2

SI AUCUN TRAVAUX LISTÉS CI-DESSUS (A – O), ABANDON DU QUESTIONNAIRE

Parties spécifiques selon les travaux effectués

Travaux relatifs au toit (items a, b, c dans Q4)

5. a. En quelle année ces travaux ont-ils commencé :

Concernant les caractéristiques techniques de l'isolant que vous avez placé au niveau du toit :

5. b. Quel est l'épaisseur de l'isolant ? cm 0 Ne sait pas

5. c. Quel est le matériau isolant utilisé ?

1. Cellulose
2. Fibres/laines de bois
3. Polyuréthane
4. Laine minérale (verre/roche)
5. Autre :
6. Ne sait pas **(Enquêteur : ne lisez pas cette modalité)**

6. A votre avis, est-ce que les travaux que vous avez réalisés au niveau du toit vous ont permis d'atteindre les standards requis par la RW ? **(Enquêteur : Les standards requis par la Région Wallonne au niveau de salubrité et de performance énergétique)**

1. Oui 2. Non

7. Suite aux travaux réalisés au niveau du toit, pensez-vous que l'habitation est plus confortable ?

1. Oui, tout à fait
2. Oui, moyennement
3. Non, c'est pareil
4. Non, c'est moins confortable
5. Je n'habite pas l'habitation

8. Pour quelle raison principale avez-vous réalisé ces travaux?

1. Ces travaux étaient nécessaires pour rendre ou garder le logement habitable (insalubrité, vétusté, etc.)
2. Ces travaux avaient pour but d'améliorer la performance énergétique du logement (diminution des charges, motivation écologique)
3. Ces travaux avaient pour but d'améliorer un autre aspect de la qualité du logement (confort, esthétique, etc.)

9. Qui a effectué les travaux relatifs à la toiture ? **(Plusieurs réponses possibles)**

1. Vous-même ou votre conjoint
2. Un entrepreneur ou un indépendant agréé avec une facture (TVA incluse)
3. Un entrepreneur ou un indépendant avec une facture sur une partie des travaux seulement
4. Un entrepreneur ou un indépendant sans facture (vous n'avez pas payé de TVA)
5. Un ou des membre(s) de votre famille
6. Une ou des connaissance(s), un ou des ami(s)
7. Autre :

Travaux relatifs aux murs (items d, e, f dans Q4)

10. a. En quelle année ces travaux ont-ils commencé :

Concernant les caractéristiques techniques de l'isolant que vous avez placé dans les murs :

10. b. Quel est l'épaisseur de l'isolant ? cm Ne sait pas

10. c. Quel est le matériau isolant principalement utilisé ?

1. Cellulose
2. Fibres/laines de bois
3. Polystyrène expansé
4. Polyuréthane
5. Laine minérale (verre/roche)
6. Polystyrène extrudé
7. Autre :
8. Ne sait pas **(Enquêteur : ne lisez pas cette modalité)**

11. A votre avis, est-ce que les travaux que vous avez réalisés au niveau des murs vous ont permis d'atteindre les standards requis par la RW ? **(Enquêteur : Les standards requis par la Région Wallonne au niveau de salubrité et de performance énergétique)**

1. Oui 2. Non

12. Suite aux travaux réalisés au niveau des murs, pensez-vous que l'habitation est plus confortable ?

1. Oui, tout à fait
2. Oui, moyennement
3. Non, c'est pareil
4. Non, c'est moins confortable
5. Je n'habite pas l'habitation

13. Pour quelle raison principale avez-vous réalisé ces travaux?

1. Ces travaux étaient nécessaires pour rendre ou garder le logement habitable (insalubrité, vétusté, etc.)
2. Ces travaux avaient pour but d'améliorer la performance énergétique du logement (diminution des charges, motivation écologique)
3. Ces travaux avaient pour but d'améliorer un autre aspect de la qualité du logement (confort, esthétique, etc.)

14. Qui a effectué les travaux relatifs aux murs ? **(Plusieurs réponses possibles)**

1. Vous-même ou votre conjoint
2. Un entrepreneur ou un indépendant agréé avec une facture (TVA incluse)
3. Un entrepreneur ou un indépendant avec une facture sur une partie des travaux seulement
4. Un entrepreneur ou un indépendant sans facture (vous n'avez pas payé de TVA)
5. Un ou des membre(s) de votre famille
6. Une ou des connaissance(s), un ou des ami(s)
7. Autre :

Travaux relatifs au sol (items g, h dans Q4)

15. a. En quelle année ces travaux ont-ils commencé :

Concernant les caractéristiques techniques de l'isolant que vous avez placé au niveau du sol :

15. b. Quel est l'épaisseur de l'isolant ? cm Ne sait pas
0 Non concerné

15. c. Quel est le matériau isolant utilisé ?

1. Cellulose et matériaux naturels
2. Polyuréthane

3. Polystyrène
4. Laine minérale (verre/roche)
5. Autre :
6. Ne sait pas (**Enquêteur : ne lisez pas cette modalité**)
7. Non concerné

16. A votre avis, est-ce que les travaux que vous avez réalisés au niveau du sol vous ont permis d'atteindre les standards requis par la RW ? (**Enquêteur : Les standards requis par la Région Wallonne au niveau de salubrité et de performance énergétique**)

1. Oui
2. Non

17. Suite aux travaux réalisés au niveau du sol, pensez-vous que l'habitation est plus confortable ?

1. Oui, tout à fait
2. Oui, moyennement
3. Non, c'est pareil
4. Non, c'est moins confortable
5. Je n'habite pas l'habitation

18. Pour quelle raison principale avez-vous réalisé ces travaux?

1. Ces travaux étaient nécessaires pour rendre ou garder le logement habitable (insalubrité, vétusté, etc.)
2. Ces travaux avaient pour but d'améliorer la performance énergétique du logement (diminution des charges, motivation écologique)
3. Ces travaux avaient pour but d'améliorer un autre aspect de la qualité du logement (confort, esthétique, etc.)

19. Qui a effectué les travaux relatifs au sol ? (**Plusieurs réponses possibles**)

1. Vous-même ou votre conjoint
2. Un entrepreneur ou un indépendant agréé avec une facture (TVA incluse)
3. Un entrepreneur ou un indépendant avec une facture sur une partie des travaux seulement
4. Un entrepreneur ou un indépendant sans facture (vous n'avez pas payé de TVA)
5. Un ou des membre(s) de votre famille
6. Une ou des connaissance(s), un ou des ami(s)
7. Autre :

Menuiseries extérieures et châssis (item k dans Q4)

20. a. En quelle année ces travaux ont-ils commencé :

20. b. Quel est le matériau des nouveaux châssis que vous avez placés ?

1. Bois
2. Aluminium
3. PVC

21. Quel type de vitrage avez-vous installé ?

1. Double vitrage
2. Double vitrage haute performance
3. Triple vitrage

22. A votre avis, est-ce que les travaux que vous avez réalisés au niveau des vitrages et châssis vous ont permis d'atteindre les standards requis par la RW ? (**Enquêteur : Les standards requis par la Région Wallonne au niveau de salubrité et de performance énergétique**)

1. Oui
2. Non

23. Suite aux travaux réalisés au niveau des menuiseries extérieures ou châssis, pensez-vous que l'habitation est plus confortable ?

1. Oui, tout à fait

2. Oui, moyennement
3. Non, c'est pareil
4. Non, c'est moins confortable
5. Je n'habite pas l'habitation

24. Pour quelle raison principale avez-vous réalisé ces travaux?

1. Ces travaux étaient nécessaires pour rendre ou garder le logement habitable (insalubrité, vétusté, etc.)
2. Ces travaux avaient pour but d'améliorer la performance énergétique du logement (diminution des charges, motivation écologique)
3. Ces travaux avaient pour but d'améliorer un autre aspect de la qualité du logement (confort, esthétique, etc.)

25. Qui a effectué les travaux relatifs aux vitrages ou châssis ? **(Plusieurs réponses possibles)**

1. Vous-même ou votre conjoint
2. Un entrepreneur ou un indépendant agréé avec une facture (TVA incluse)
3. Un entrepreneur ou un indépendant avec une facture sur une partie des travaux seulement
4. Un entrepreneur ou un indépendant sans facture (vous n'avez pas payé de TVA)
5. Un ou des membre(s) de votre famille
6. Une ou des connaissance(s), un ou des ami(s)
7. Autre :

Installations relatives au chauffage (items i et j dans Q4)

26. a. En quelle année ces travaux ont-ils commencé :

26. b. Quels types de travaux relatifs au chauffage avez-vous réalisés dans cette période ? **(Plusieurs réponses possibles)**

1. Installation d'une chaudière gaz naturel à condensation **(Passez à la Q29)**
2. Installation d'une pompe à chaleur eau chaude sanitaire **(Passez à la Q27)**
3. Installation d'une pompe à chaleur chauffage ou combinée (chauffage et ECS – Eau chaude sanitaire) **(Passez à la Q27)**
4. Installation d'une chaudière biomasse à alimentation exclusivement automatique **(Passez à la Q29)**
5. Installation d'un chauffe-eau solaire **(Passez à la Q28)**
6. Autre : **(Passez à la Q29)**

27. Quel type de pompe à chaleur avez-vous installé ?

1. Air/eau
2. Eau/eau
3. Sol/eau

PASSEZ À LA Q29

28. Quelle est la superficie de l'installation des panneaux solaires thermiques ?

..... m² Ne sait pas

29. A votre avis, est-ce que les travaux que vous avez réalisés au niveau du chauffage vous ont permis d'atteindre les standards requis par la RW ? **(Enquêteur : Les standards requis par la Région Wallonne au niveau de salubrité et de performance énergétique)**

1. Oui 2. Non

30. Suite aux travaux réalisés au niveau du chauffage, pensez-vous que l'habitation est plus confortable ?

1. Oui, tout à fait
2. Oui, moyennement
3. Non, c'est pareil

4. Non, c'est moins confortable
5. Je n'habite pas l'habitation

31. Pour quelle raison principale avez-vous réalisé ces travaux?

1. Ces travaux étaient nécessaires pour rendre ou garder le logement habitable (insalubrité, vétusté, etc.)
2. Ces travaux avaient pour but d'améliorer la performance énergétique du logement (diminution des charges, motivation écologique)
3. Ces travaux avaient pour but d'améliorer un autre aspect de la qualité du logement (confort, esthétique, etc.)

32. Qui a effectué les travaux relatifs au chauffage ? **(Plusieurs réponses possibles)**

1. Vous-même ou votre conjoint
2. Un entrepreneur ou un indépendant agréé avec une facture (TVA incluse)
3. Un entrepreneur ou un indépendant avec une facture sur une partie des travaux seulement
4. Un entrepreneur ou un indépendant sans facture (vous n'avez pas payé de TVA)
5. Un ou des membre(s) de votre famille
6. Une ou des connaissance(s), un ou des ami(s)
7. Autre :

Autres travaux relatifs à l'eau de pluie, l'installation électrique, à l'élimination de la mэрule et du radon (items l, m, n, o dans Q4)

33. a. En quelle année ces travaux ont-ils commencé :

33. b. Pour quelle raison principale avez-vous réalisé ces travaux?

1. Ces travaux étaient nécessaires pour rendre ou garder le logement habitable (insalubrité, vétusté, etc.)
2. Ces travaux avaient pour but d'améliorer la performance énergétique du logement (diminution des charges, motivation écologique)
3. Ces travaux avaient pour but d'améliorer un autre aspect de la qualité du logement (confort, esthétique, etc.)

34. Qui a effectué les travaux ? **(Plusieurs réponses possibles)**

1. Vous-même ou votre conjoint
2. Un entrepreneur ou un indépendant agréé avec une facture (TVA incluse)
3. Un entrepreneur ou un indépendant avec une facture sur une partie des travaux seulement
4. Un entrepreneur ou un indépendant sans facture (vous n'avez pas payé de TVA)
5. Un ou des membre(s) de votre famille
6. Une ou des connaissance(s), un ou des ami(s)
7. Autre :

III. COÛT ET FINANCEMENT DES TRAVAUX

35. Avez-vous une idée du montant global des travaux réalisés pour rénover votre bâtiment ou pour économiser l'énergie ? 1. Oui 2. Non **(Passez à la Q37)**

36. **Si oui**, quel est le montant de ces travaux ? €

37. **Si non**, pourriez-vous me donner une estimation de ces coûts ?

1. Moins de 1000€
2. De 1000 à 2500€
3. De 2501 à 5000€
4. De 5001 à 10000€
5. De 10001 à 15000€
6. De 15001 à 30000€
7. Plus de 30000€

8. Ne sait vraiment pas dire **(Enquêteur : ne lisez pas cette modalité)**

38. Comment avez-vous financé ces travaux ? **(Plusieurs réponses possibles)**

1. Fonds propres
2. Prêts à la banque ou dans un organisme de financement
3. Prêts de la famille et/ou amis
4. Primes de la région (prime énergie ou prime rénovation)
5. Prêts verts de la région (éco-prêt ou écopacks/rénopacks)
6. J'ai introduit la demande pour recevoir une prime mais ne n'ai pas encore reçu de réponse
7. J'ai introduit la demande pour un prêt mais n'ai pas encore reçu de réponse
8. Autre :

39. Pour quelles raisons n'avez-vous pas demandé une prime ou un prêt à la région wallonne ? **(Plusieurs réponses possibles) – A poser à ceux qui n'ont pas coché « Primes » et « Prêt » à la Q38 (modalités 1 à 3 et 8)**

1. Pas d'informations, vous ne connaissiez pas ces possibilités
2. Cela vous semblait fort compliqué en termes de démarches
3. Vous ne rentriez pas dans les conditions d'octroi de la prime et/ou prêt
4. Les délais de remboursement étaient trop éloignés
5. Le montant des primes ou prêt était insuffisant
6. Vous craigniez une augmentation de votre revenu cadastral
7. Ça vous revenait moins cher de ne pas demander la prime et de le faire de manière non déclarée, vous-même ou avec un ami
8. Autre :

40. Vu le coût des travaux, avez-vous dû renoncer à une partie des travaux ou à une qualité idéale pour certains matériaux ?

1. Plutôt oui 2. Plutôt non **(Passez à la Q42)**

41. **Si oui**, pouvez-vous expliquer votre réponse ?

--

42. Avez-vous réalisé un audit énergétique (par un auditeur PAE2) avant d'effectuer vos travaux ? **(Enquêteur : l'audit énergétique PAE2 est différent du PEB car subsidié et non obligatoire)** 1. Oui
2. Non 3. Ne sait pas

43. Après tous ces travaux de rénovation, estimez-vous avoir fait des économies d'énergie ? **Placez-vous sur une échelle allant de 1 à 5, 1 signifiant « pas du tout » et 5 signifiant « énormément ».**

Pas du tout				Enormément	Ne sait pas ou « non concerné »
1	2	3	4	5	6

IV. DESCRIPTION DE L'HABITATION RÉNOVÉE

Revenons à quelques caractéristiques concernant l'habitation dans laquelle vous avez fait les travaux.

44. Type de cette habitation ?

1. Appartement, studio, loft, duplex
2. Maison 2 façades
3. Maison 3 façades
4. Maison 4 façades
5. Autre type de logement :

45. Date de construction de l'habitation ?

1. Avant 1945
2. 1945-1984

3. 1985-1992
4. Après 1992

46. Quelle est la superficie habitable de l'habitation (en m²) ? m²

 (Non compris garage, cave et grenier non aménagé, espaces communs à plusieurs logements, hall d'entrée, sanitaires, balcon et terrasse)

47. Combien de pièces habitables compte le logement ?

 (Non compris sanitaires, hall, garage, cave et grenier non aménagé)

48. Les travaux ont-ils été effectués dans votre propre habitation ou dans un logement que vous mettez en location ?

1. Dans votre propre habitation **(Passez à la Q50)**
2. Dans un logement que vous mettez en location

49. **Si les travaux ont été effectués dans un logement que vous mettez en location**, avez-vous augmenté le loyer suite à ces travaux ?

1. Oui
2. Non
3. Suite aux travaux, j'ai loué le logement pour la première fois

50. Pour ce logement, devez-vous (vous-même ou un autre membre de votre ménage) rembourser un ou plusieurs prêts hypothécaires ?

1. Oui
2. Non **(Passez à la Q52)**

51. **Si oui**, quel est le montant mensuel total (comprenant l'achat du bien et les travaux) du remboursement de ce ou ces prêt(s) hypothécaire (ce montant comprend le remboursement du capital et des intérêts) ? €/mois

52. Quel est le code postal de cette habitation ?

53. Cette habitation se situe :

1. A la campagne
2. Dans une grande ville
3. Dans une zone périphérique à la ville
4. Une petite ville
5. Autres

IV. PROFIL DU RÉPONDANT

54. Quel est votre âge : ans

55. Quel est le plus haut niveau de diplôme que vous avez obtenu ?

1. Aucun ou primaire
2. Secondaire inférieur
3. Secondaire supérieur général
4. Secondaire supérieur technique, artistique
5. Secondaire supérieur professionnel
6. Supérieur non universitaire
7. Supérieur universitaire

56. Quel est votre statut socioprofessionnel ?

1. Fonctionnaire (hors enseignant)
2. Ouvrier
3. Agriculteur
4. Employé
5. Indépendant
6. Cadre
7. Profession libérale
8. Enseignant
9. Étudiant
10. Personne au foyer
11. Demandeur d'emploi
12. Retraité, préretraité
13. Autre, actif :
14. Autre, inactif :

57. Type de ménage ?
1. Seul sans enfant
 2. Seul avec enfant(s)
 3. En couple sans enfant
 4. En couple avec enfant(s)
 5. Autres situations

58. Combien d'enfant(s) à charge aviez-vous au moment de réaliser les premiers travaux dans la période considérée (2012-2017) ?

59. Quel est le revenu mensuel total net de votre ménage ?

 (Le total de ce que le ménage reçoit chaque mois : les revenus professionnels, les allocations sociales, les pensions, les allocations familiales, les rentes alimentaires, les revenus immobiliers...)

1. Moins de 1050€
2. De 1050 à 1599€
3. De 1600 à 1939€
4. De 1940 à 2339€
5. De 2340 à 2829€
6. De 2830 à 3409€
7. De 3410 à 4149€
8. De 4150 à 5199€
9. 5200€ ou plus
10. Refus de répondre (**Enquêteur : ne lisez pas cette modalité, essayez d'obtenir une estimation**)

ANNEXE 3 : Questionnaire « Effet d'aubaine et de rebond »

Enquête « Evaluation du système de primes et de prêts Energie et Logement en région wallonne »

Volet : Effets d'aubaine et effets rebond

Sonecom - sprl 081 23 44 60

Bonjour [Civilité – Prénom – Nom de la personne]. Selon nos informations, vous avez reçu pour votre logement [libellé de la prime ou des primes] de la Région Wallonne²³. Je travaille pour Sonecom dans le cadre de l'évaluation du système des primes et/ou prêts, demandée par la Région Wallonne dans le but de l'améliorer. Nous cherchons à connaître votre point de vue sur le fonctionnement de ces primes et/ou prêts. C'est pourquoi j'aimerais vous poser quelques questions, qui prendront au maximum une dizaine de minutes.

J'insiste sur le fait que vos réponses sont strictement anonymes ; nous en assurons la confidentialité totale. Pour rappel, [libellé de la prime ou des primes] nécessite d'introduire un dossier auprès de la Région Wallonne. Les questions portent uniquement sur cette prime -ci.

Vos coordonnées ont été mises à notre disposition par le Ministère dans l'unique but de recueillir votre opinion. Nous ne les utiliserons à aucune autre fin que celle mentionnée ci-dessus.

Pour rappel, vous avez introduit un dossier en : [Année]

I. COÛT ET FINANCEMENT DES TRAVAUX

60. Avez-vous une idée du montant global des travaux réalisés pour rénover votre bâtiment ou pour économiser l'énergie ? 1. Oui 2. Non **(Passez à la Q3)**

61. **Si oui**, quel est le montant de ces travaux ? €

62. **Si non**, pourriez-vous me donner une estimation de ces coûts ?

9. Moins de 1000€
10. De 1000 à 2500€
11. De 2501 à 5000€
12. De 5001 à 10000€
13. De 10001 à 15000€
14. De 15001 à 30000€
15. Plus de 30000€
16. Ne sait vraiment pas dire **(Enquêteur : ne lisez pas cette modalité)**

63. Quelle proportion du coût des travaux la prime vous a-t-elle permise de financer ?

1. Moins de la moitié du coût des travaux
2. La moitié du coût des travaux
3. Plus de la moitié du coût des travaux
4. La totalité du coût des travaux
5. Ne sait pas **(Enquêteur : ne lisez pas cette modalité)**

64. Pour quelle raison principale avez-vous réalisé ces travaux ?

4. Ces travaux étaient nécessaires pour rendre ou garder le logement habitable (insalubrité, vétusté, etc.)
5. Ces travaux avaient pour but d'améliorer la performance énergétique du logement dans une perspective écologique
6. Ces travaux avaient pour but de diminuer les charges liées à l'énergie (le chauffage des locaux ou de l'eau sanitaire)

7. Ces travaux avaient pour but d'améliorer un autre aspect de la qualité du logement (confort, esthétique, etc.)

65. Qu'auriez-vous fait si vous n'aviez pas pu bénéficier de primes/prêts « Energie et Logement » ?

1. J'aurais réalisé tous les travaux prévus même en l'absence de primes/prêts → Allez à la Q8
2. J'aurais quand même réalisé des travaux mais de moindre importance
3. Je n'aurais pas réalisé de travaux → Allez à la Q8

66. **Si réponse 2 à la Q6** Si vous aviez dû réaliser des travaux de moindre importance, quels auraient été les aspects auxquels vous auriez renoncé ?

1. J'aurais choisi des matériaux de moindre qualité
2. J'aurais renoncé à une partie des travaux
3. J'aurais choisi un entrepreneur moins cher
4. J'aurais réalisé une partie des travaux moi-même ou à l'aide de connaissances
5. Autre :

67. Avec les moyens financiers dont vous disposiez au moment de faire les travaux, parveniez-vous à joindre les deux bouts ?

1. Très facilement
2. Plutôt facilement
3. Plutôt difficilement
4. Très difficilement

II. DESCRIPTION DE L'HABITATION RÉNOVÉE

Revenons à quelques caractéristiques concernant l'habitation dans laquelle vous avez fait les travaux.

68. Type de cette habitation ?

6. Appartement, studio, loft, duplex
7. Maison 2 façades
8. Maison 3 façades
9. Maison 4 façades
10. Autre type de logement :

69. Les travaux ont-ils été effectués dans votre propre habitation ou dans un logement que vous mettez en location ?

3. Dans votre propre habitation **(Passez à la Q12)**
4. Dans un logement que vous mettez en location

70. **Si les travaux ont été effectués dans un logement que vous mettez en location**, avez-vous augmenté le loyer suite à ces travaux ?

4. Oui
5. Non
6. Suite aux travaux, j'ai loué le logement pour la première fois

71. Pour ce logement, devez-vous (vous-même ou un autre membre de votre ménage) rembourser un ou plusieurs prêts hypothécaires ?

1. Oui
2. Non **(Passez à la Q14)**

72. **Si oui**, quel est le montant mensuel total (comprenant l'achat du bien et les travaux) du remboursement de ce ou ces prêt(s) hypothécaire(s) (ce montant comprend le remboursement du capital et des intérêts) ? €/mois

73. Sur une échelle de 1 à 5, quelle importance accordez-vous à l'aspect énergétique de votre logement? **1 signifiant « pas du tout d'importance » et 5 signifiant « énormément d'importance »**

Pas du tout				Enormément
1	2	3	4	5

15. Quel est le code postal de cette habitation ?

SI LES TRAVAUX ONT ÉTÉ EFFECTUÉS DANS UNE HABITATION EN LOCATION (Q12=2), PASSEZ À LA PARTIE IV (Q27)

SI LES TRAVAUX ONT ÉTÉ EFFECTUÉS DANS VOTRE PROPRE HABITATION : CONTINUEZ LA PARTIE III

III. ECONOMIE D'ÉNERGIE

16. Parmi ces équipements, lesquels avez-vous ? Lesquels désireriez-vous posséder dans un logement idéal ?

Parmi ces équipements...		Lesquels avez-vous ? (16a)		Si non, lesquels désireriez-vous ? (16b)	
		Oui	Non	Oui	Non
a)	Des panneaux solaires thermiques	1	2	1	2
b)	Des panneaux solaires photovoltaïques	1	2	1	2
c)	Une pompe à chaleur	1	2	1	2
d)	Un vélo électrique	1	2	1	2
e)	Une voiture électrique	1	2	1	2
f)	Une voiture hybride	1	2	1	2
g)	Un système domotique qui gère de manière intelligente toutes ou quelques installations dans votre logement	1	2	1	2
h)	Un ou des détecteurs de présence (intérieur / extérieur) pour économiser l'énergie	1	2	1	2
i)	Un compteur de consommation placé sur les prises électriques	1	2	1	2
j)	Une piscine	1	2	1	2
k)	Un potager (individuel ou collectif)	1	2	1	2
l)	Un compost	1	2	1	2

17. Votre ménage a-t-il tendance à

		Jamais	Occasionnellement	Régulièrement
a)	Acheter des LED	1	2	3
b)	Acheter des appareils A++ qui consomment peu d'énergie	1	2	3
c)	Mettre un couvercle sur les casseroles qui sont sur le feu	1	2	3
d)	Laver le linge à basse température	1	2	3
e)	Sécher le linge sur un fil	1	2	3
f)	Comparer vos données de consommation avec d'autres ménages	1	2	3
g)	Eteindre les appareils en veille le soir et quand vous n'êtes pas là	1	2	3
h)	Autre :	1	2	3

18. Avez-vous recours à un fournisseur d'électricité verte ?

1. Oui
2. Non

19. Depuis la réalisation des travaux, faites-vous plus ou moins attention à votre consommation

d'énergie ?

1. Je fais moins attention à ma consommation
2. Je ne fais pas plus ni moins attention à ma consommation
3. Je fais plus attention à ma consommation

20. Et votre ménage dans son ensemble (l'ensemble des personnes vivant sous le même toit), depuis la réalisation des travaux, fait-il plus ou moins attention à la consommation d'énergie ?

1. Nous faisons moins attention à la consommation
2. Nous ne faisons pas plus ni moins attention à la consommation
3. Nous faisons plus attention à la consommation

21. Avec la réalisation des travaux, ou depuis ceux-ci :

		Oui	Non
a)	Avez-vous des pièces habitables supplémentaires ?	1	2
b)	Avez-vous installé de nouveaux points de lumière ?	1	2
c)	Avez-vous installé plus de prises électriques ?	1	2
d)	Avez-vous installé plus de radiateurs ?	1	2
e)	Avez-vous installé une salle de bain ou de douche supplémentaire ?	1	2

22. **Si vous avez des pièces habitables supplémentaires**, pour quelle raison principale avez-vous agrandi votre logement ?

1. Besoin, car agrandissement de la famille ou pour l'accueil d'un parent ou d'une autre personne
2. Pour le confort, avoir plus d'espace
3. Opportunité financière
4. Autre :

23. Depuis la réalisation des travaux, l'ensemble du ménage :

a)	A augmenté ou diminué la température du thermostat	1. Augmenté 2. Diminué 3. Nous n'avons pas modifié le thermostat
b)	Laisse le chauffage plus ou moins longtemps allumé	1. Nous laissons le chauffage plus longtemps allumé 2. Nous coupons davantage le chauffage 3. Nos habitudes en matière de chauffage n'ont pas changé
c)	A consommé plus ou moins d'eau chaude	1. Nous consommons davantage d'eau chaude 2. Nous consommons moins d'eau chaude 3. Nous consommons autant d'eau chaude qu'avant les travaux
d)	Branché plus ou moins d'appareils électriques (lampes, électroménager, etc.)	1. Nous avons branché plus d'appareils 2. Nous n'avons pas ajouté ni enlevé d'appareils électriques 3. Nous avons retiré certains appareils

24. Suite aux travaux visés par la prime/le prêt de la Région Wallonne, avez-vous noté une baisse ou une hausse significative de votre facture de chauffage ?

1. Ma facture a augmenté significativement
2. Ma facture est restée plutôt stable
3. Ma facture a diminué significativement
4. Ne sait pas

25. **Si votre facture a diminué**, que vous permettent de faire les économies réalisées sur votre facture énergétique ? **Réponses spontanées. Plusieurs réponses possibles**

1. Rembourser une dette
2. Partir (davantage) en voyage

[Tapez ici]

3. Avoir plus de loisirs (restaurant, sorties culturelles, inscription dans un club de sport, etc).
4. Augmenter mon pouvoir d'achat de biens de consommation courante (alimentation, etc)
5. Epargner davantage
6. Autre :

26. Depuis les travaux, avez-vous l'impression que votre logement est plus confortable ? **1 signifiant « pas du tout » à 5 signifiant « tout à fait »**

Pas du tout				Enormément
1	2	3	4	5

IV. PROFIL DU RÉPONDANT

27. Quel est votre âge : ans
28. Quel est le plus haut niveau de diplôme que vous avez obtenu ?
8. Aucun ou primaire
 9. Secondaire inférieur
 10. Secondaire supérieur général
 11. Secondaire supérieur technique, artistique
 12. Secondaire supérieur professionnel
 13. Supérieur non universitaire
 14. Supérieur universitaire

29. Suite à cette enquête, une discussion de groupe sera organisée sur cette thématique avec les personnes ayant répondu au questionnaire. Souhaiteriez-vous y participer ?

1. Oui, certainement 2. Oui, peut-être 3. Non

Si oui, nous transmettrons donc vos coordonnées à la personne en charge de cette discussion.

ANNEXE 4 : Représentativité de l'échantillon de l'enquête « effets d'aubaine et rebond »

Les tableaux ci-dessous détaillent la représentativité de l'échantillon de l'enquête « effets d'aubaine et rebond » en regard de la catégorie de revenus, de l'année de réception du dossier et du type de prime demandée.

Catégorie de revenus	Échantillon	% échantillon	Population de référence	% population de référence
C1	102	23,5 %	2978	23,5 %
C2	92	21,2 %	2413	19,0 %
C3	85	19,6 %	2301	18,2 %
C4	155	35,7 %	4983	39,3 %
C5	0	0,0 %	1	0,0 %
Total	434	100 %	12676²⁴	100 %

Tableau 33 : Représentativité de l'échantillon de l'enquête « effets d'aubaine et rebond » en termes de catégorie de revenus

Année de réception	Échantillon	% échantillon	Population de référence	% population de référence
2015	106	24.4 %	3078	24.3 %
2016	250	57.6 %	6880	54.3 %
2017	78	18.0 %	2702	21.3 %
Total	434	100 %	12660²⁵	100 %

Tableau 34 : Représentativité de l'échantillon de l'enquête « effets d'aubaine et rebond » en termes d'année de réception du dossier de demande de prime

²⁴ Information manquante pour 1 personne

²⁵ Information manquante pour 7 personnes.

Type de prime	Échantillon	% échantillon	Population de référence	% population de référence
Audit énergétique	1	0,2 %	136	1,1 %
Installation d'un chauffe-eau solaire	5	1,2 %	94	0,7 %
Installation d'une chaudière biomasse	4	0,9 %	132	1,0 %
Installation d'une chaudière gaz naturel condensation	134	30,9 %	3325	26,2 %
Installation d'une pompe à chaleur chauffage et combiné	0	0,0 %	7	0,1 %
Installation d'une pompe à chaleur pour eau chaude sanitaire	3	0,7 %	262	2,1 %
Isolation thermique des murs par un entrepreneur	77	17,7 %	2152	17,0 %
Isolation thermique du sol par un entrepreneur	9	2,1 %	382	3,0 %
Isolation thermique du toit par un entrepreneur	172	39,6 %	5468	43,1 %
Isolation thermique du toit par le demandeur	29	6,7 %	718	5,7 %
Total	434	100 %	12676	100 %

Tableau 35 : Représentativité de l'échantillon de l'enquête « effets d'aubaine et rebond » en termes de type de prime demandée

ANNEXE 5 : Fiches – Résultats

Evaluation des réformes récentes du système de primes et prêts « Energie & Logement »

Résultats finaux

Mandaté par le gouvernement wallon en la date du 8 septembre 2015, l'IWEPs réalise une évaluation des réformes récentes du système de primes et de prêts "Energie & Logement" qui s'inscrit dans son programme d'évaluation du Plan wallon de lutte contre la pauvreté.

Les résultats finaux de cette évaluation sont attendus pour décembre 2018. Une réforme des primes et des prêts est actuellement en cours suite au changement de gouvernement et il apparaît opportun de d'ores et déjà diffuser les premiers résultats intermédiaires consolidés afin que ceux-ci puissent être pris en compte dans la réflexion. Le respect des principes de l'évaluation impose une procédure de publication des résultats qui passent au préalable auprès du Comité transversal d'encadrement avant communication au gouvernement wallon et au grand public. Bien que modifiant le calendrier initial, la publication des résultats intermédiaires suivra ce même processus.

Les premières analyses effectuées dans le cadre de cette évaluation se focalisent sur les travaux réalisés avec ou sans demandes de primes « Energie » et/ou « Rénovation » depuis la réforme du 1^{er} avril 2015. Pour rappel, l'objectif de cette réforme était de favoriser les économies d'énergie et la rénovation des logements au sein des ménages aux revenus peu élevés¹. Les primes sous le système 2015 avaient ainsi fait l'objet d'un coefficient multiplicateur d'autant plus important que les revenus du ménage étaient bas.

Les résultats intermédiaires ont été consignés en six fiches synthétiques permettant leur appropriation rapide :

Fiches présentant des résultats basés sur des données administratives

1. Effet sur la quantité. Cas des primes « énergie »
2. Effet sur le public cible. Cas des primes « énergie » - isolation

Fiches présentant des résultats basés sur des enquêtes

1. Effet rebond au sein du système de primes 2015
2. Effet d'aubaine au sein du système de primes 2015
3. Effet pervers sur la qualité des travaux
4. Effet pervers sur le recours au travail au noir

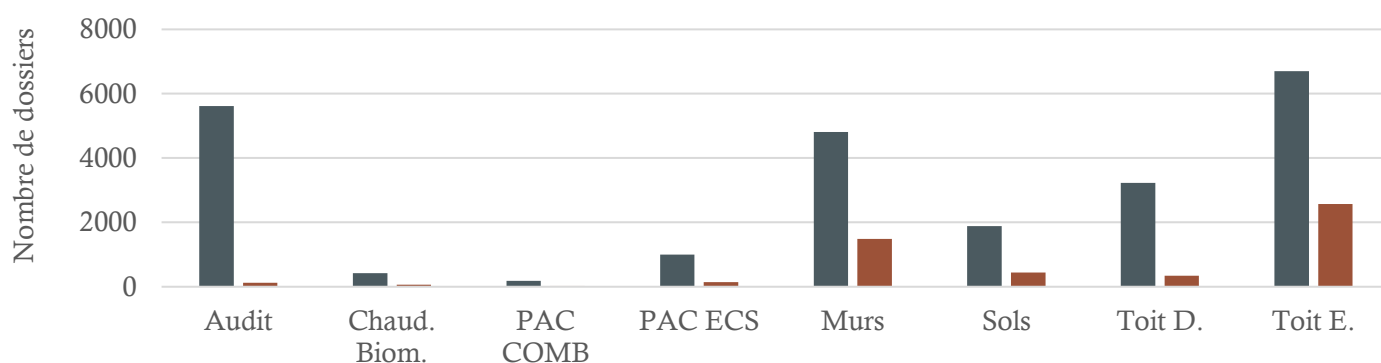
Les analyses basées sur les données administratives permettent d'établir les effets de la réforme de 2015 en comparant une situation avant et après la réforme. Dans le cas des analyses basées sur les données d'enquêtes, l'effet spécifique de la réforme de 2015 n'a été étudié que pour l'évaluation du recours probable au travail au noir et l'analyse de l'effet pervers sur la qualité des travaux. Les effets d'aubaine et de rebond sont quant à eux étudiés sur la période 2015-2017, permettant de décrire la situation au sein du système mis en place au 1^{er} avril 2015.

¹ Pour plus d'informations sur cette réforme, consulter l'[Arrêté du Gouvernement Wallon du 26/03/2015](#).

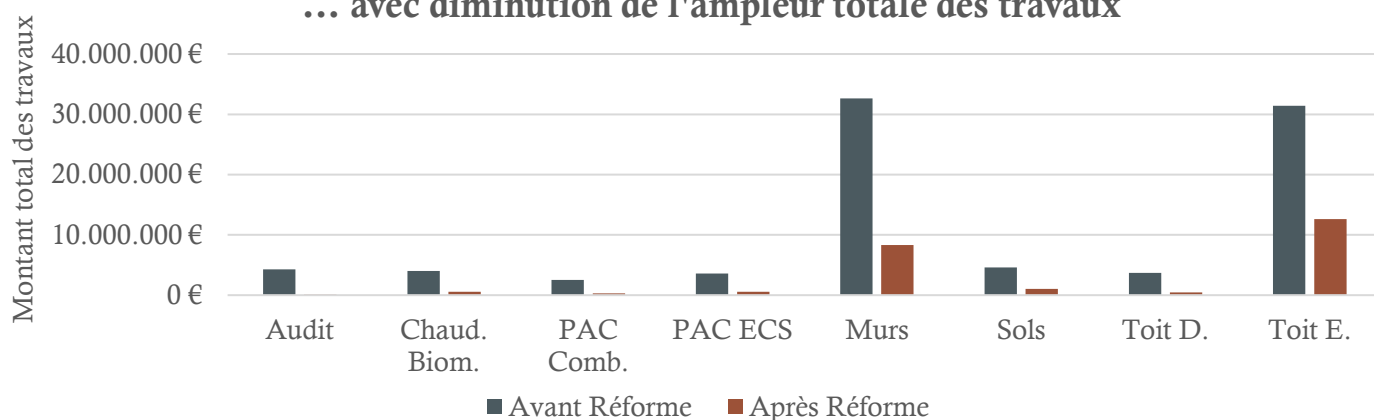
Effet sur la quantité Cas des Primes « Energie »

Suite à la réforme de 2015, les ménages ont réalisé significativement moins de travaux

Chute du nombre de dossiers quel que soit le type de travaux...



... avec diminution de l'ampleur totale des travaux



Définition

Avant Réforme : concerne les demandes de primes effectuées sous l'AM du 20 janvier 2014.

Après Réforme : concerne les demandes de primes effectuées sous l'AGW du 26 mars 2015 et l'AM du 30 avril 2015

Données

Le nombre de dossiers et les montants des travaux proviennent du SPW, direction Primes « Energie ».

Les types de travaux/primes analysés sont la réalisation d'audits énergétiques, la mise en place de chaudières biomasse et de pompes-à-chaleur (combinées ou ECS) et la réalisation de travaux d'isolation (murs, sols et toit par le demandeur ou l'entrepreneur).

Commentaires

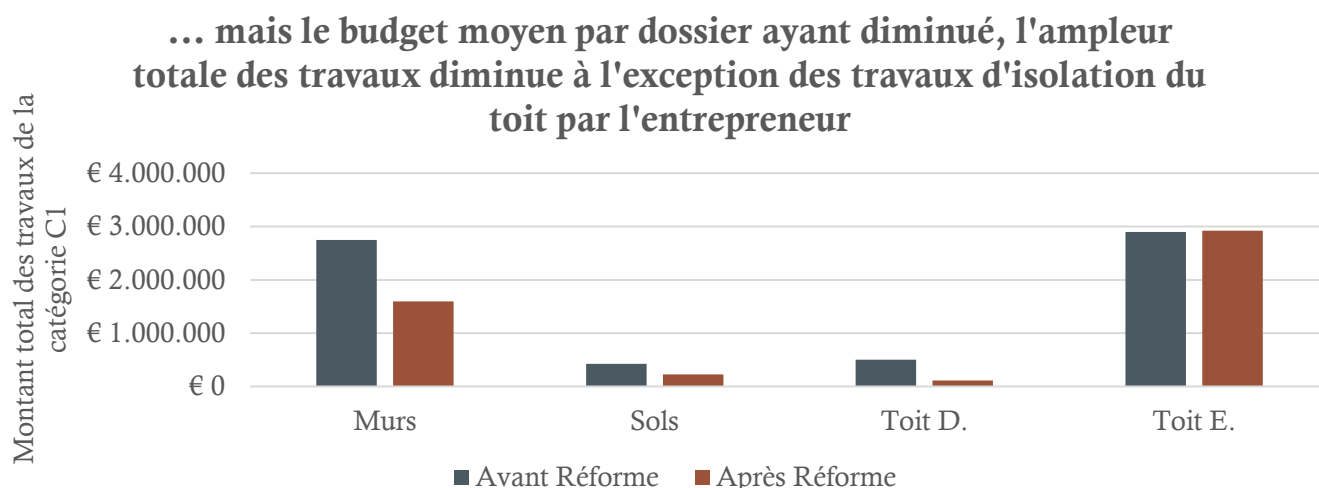
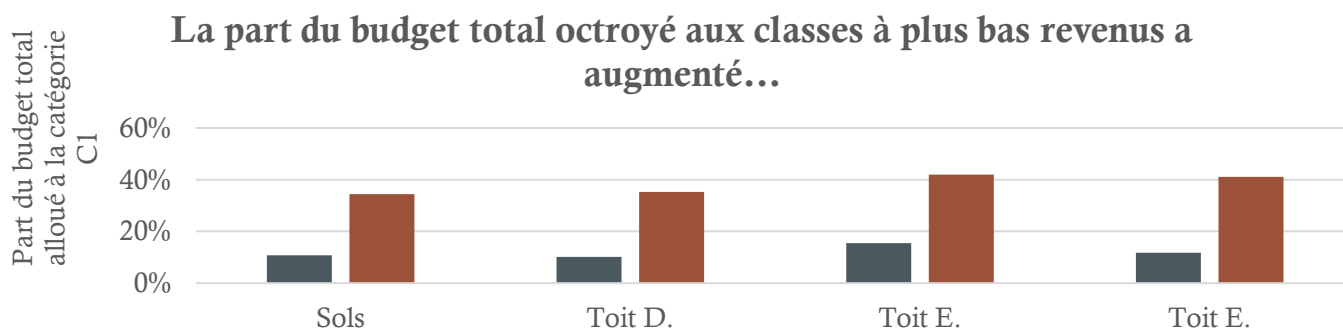
On remarque que le nombre de ménages demandant des primes «Energie » a diminué après la dernière réforme, et ce pour tous les types de travaux. Cette baisse du nombre de travaux s'accompagne d'une baisse de l'ampleur des travaux effectués.

On peut donc conclure que la dernière réforme a moins incité les ménages à réaliser des travaux économiseurs d'énergie

Effet sur le public cible

Cas des Primes « Energie » - Isolation

Suite à la réforme de 2015, l'ampleur des travaux a diminué significativement dans les catégories à plus bas revenus



Définition

Avant Réforme : concerne les demandes de primes effectuées sous l'AM du 20 janvier 2014.

Après Réforme : concerne les demandes de primes effectuées sous l'AGW du 26 mars 2015 et l'AM du 30 avril 2015

Catégorie à bas revenu présentée - Catégorie 1 : Catégorie de ménages dont le revenu de référence est inférieur à 21.900€. Cette catégorie a été définie sous l'AGW du 26 mars 2015.

Données

Les données sur le nombre de dossiers et le montant des travaux proviennent du SPW, direction Primes « Energie ».

Les types de travaux considérés par l'analyse sont les travaux d'isolation des murs, des sols et du toit par le demandeur ou l'entrepreneur.

Commentaires

La part du budget total d'octroi des primes à la catégorie à bas revenus C1 a augmenté suite à la réforme. Cette hausse ne permet pas de compenser la baisse du montant des primes : l'ampleur totale des travaux effectués par les ménages de la catégorie C1 a diminué suite à la réforme – à l'exception des travaux d'isolation du toit par l'entrepreneur (existence d'une mesure conjointe de déduction fiscale).

Le même constat est réalisé pour les ménages ayant un revenu de référence inférieur à 27400€. Lorsqu'il est inférieur à 16200€, l'ampleur de tous les travaux diminue.

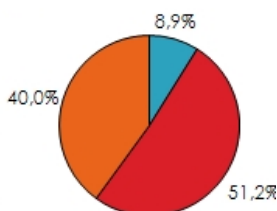
Effet rebond au sein du système de primes 2015

On constate chez les bénéficiaires une conscientisation aux problématiques environnementales

Les personnes ayant reçu une prime énergie n'ont pas augmenté les postes de consommation énergivore à la suite des travaux. C'est même le contraire qui semble se produire : l'amélioration énergétique du bâtiment s'est accompagnée de comportements diminuant globalement la consommation d'énergie. L'enquête montre ainsi que les bénéficiaires font preuve d'une certaine conscience environnementale.

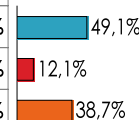
Un effet rebond direct est identifié pour moins de 10% des ménages

	Nb	% cit.
Présence d'un effet rebond	38	8,9%
Pas d'effet rebond	219	51,2%
Conscience énergétique	171	40,0%
Total	428	100,0%



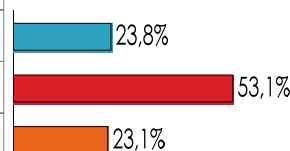
Un effet rebond indirect significatif est identifié pour moins de 40% des ménages

	Nb	% cit.
Pas d'effet rebond indirect	85	49,1%
Peu d'effet rebond indirect	21	12,1%
Présence d'un effet rebond indirect	67	38,7%
Total	173	100,0%



Plus de 75% des ménages ont une prise de conscience de l'environnement

	Nb	% cit.
Peu de mise en oeuvre de considération environnementale	100	23,8%
Mise en oeuvre de considération environnementale	223	53,1%
Considération environnementale totalement mise en oeuvre	97	23,1%
Total	420	100,0%



Définition

L'effet rebond peut être direct ou indirect. L'**effet rebond direct** se définit comme l'augmentation de la consommation après introduction d'une technologie plus efficiente. Par exemple, suite aux travaux d'isolation, laisser le chauffage allumer plus longtemps.

L'**effet rebond indirect** se définit par le réinvestissement des gains financiers réalisés grâce à une technologie plus efficiente dans des activités énergivores. Par exemple : prendre davantage l'avion grâce aux économies réalisées sur notre facture d'énergie.

Données

Pour capter l'effet rebond nous avons procédé à une enquête téléphonique auprès des bénéficiaires d'une prime énergie, entre 2015 et juin 2017. Au total, ce sont 434 personnes qui ont répondu à l'enquête au départ d'une base de sondage de 12677 personnes. La marge d'erreur maximale est ainsi de 4.6% pour un niveau de confiance à 95%.

L'échantillon est représentatif de la population au niveau de la catégorie de revenu, de l'année de la demande de prime et du type de travaux effectués.

Commentaires

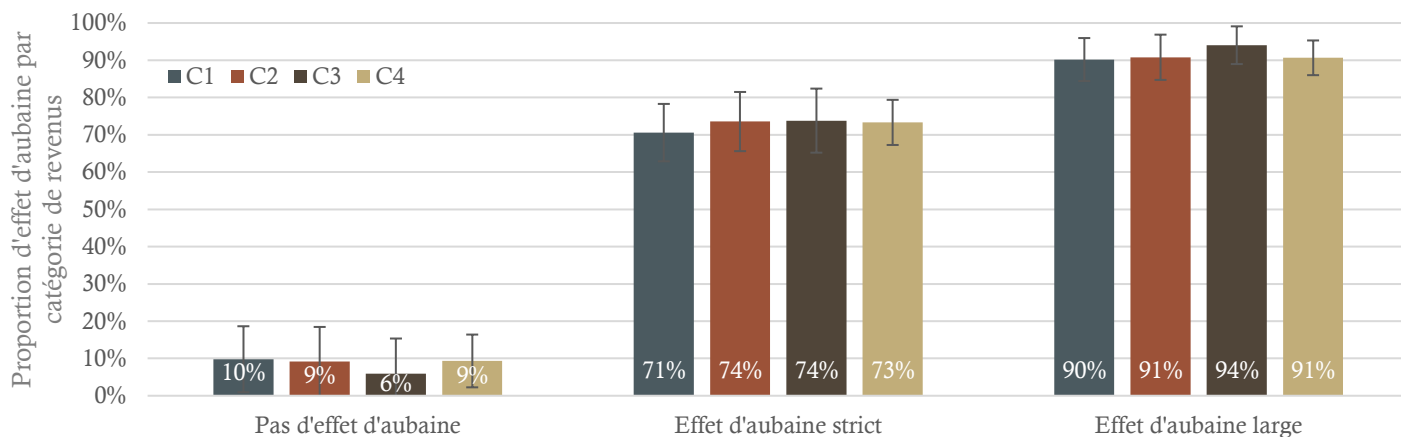
On remarque que l'effet rebond est marginal : seul 8,9% ont augmenté leur consommation d'énergie suite aux travaux. L'effet rebond indirect est toutefois plus important avec 38,7% de ménages réinvestissant les économies réalisées dans des activités énergivores.

On constate que 3 personnes sur 4 mettent en oeuvre une certaine conscience environnementale ; qu'elles adoptent des comportements qui demandent un certain effort mental relevant d'une implication pour l'environnement (ex : comparer sa consommation d'énergie).

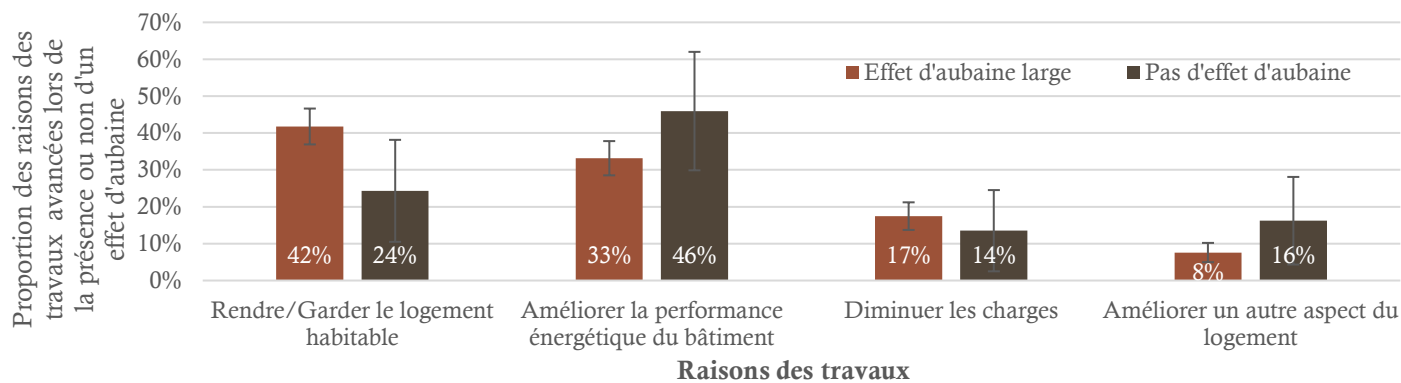
Effet d'aubaine au sein du système de primes 2015

Les cas de recours aux primes via un effet d'aubaine sont significativement plus fréquents que les cas sans effet d'aubaine

Et sa proportion ne varie pas en fonction de la catégorie de revenu



Par rapport aux cas des travaux réalisés sans effet d'aubaine, il y a significativement plus de travaux destinés à rendre ou garder le logement habitable lorsqu'un effet d'aubaine a été identifié



Définition

L'effet d'aubaine « strict » : se réfère au recours aux aides pour rénover ou réaliser des travaux d'économie d'énergie par des personnes qui auraient réalisé la totalité desdits travaux même en l'absence de toute aide.

L'effet d'aubaine « large » : englobe également les cas où uniquement une partie desdits travaux auraient été réalisés en l'absence de toute aide.

Les catégories de revenu : C1 (<21.900€), C2 (entre 21.900€ et 31.100€), C3 (entre 31.100€ et 41.100€), C4 (entre 41.100€ et 93.000€).

Données

Pour capter l'effet d'aubaine nous avons procédé à une enquête téléphonique auprès des bénéficiaires d'une prime énergie, entre 2015 et juin 2017. Au total, ce sont 434 personnes qui ont répondu à l'enquête au départ d'une base de sondage de 12677 personnes. La marge d'erreur maximale est ainsi de 4.6% pour un niveau de confiance à 95%.

L'échantillon est représentatif de la population de référence au niveau de la catégorie de revenu, de l'année de la demande de prime et du type de travaux effectué.

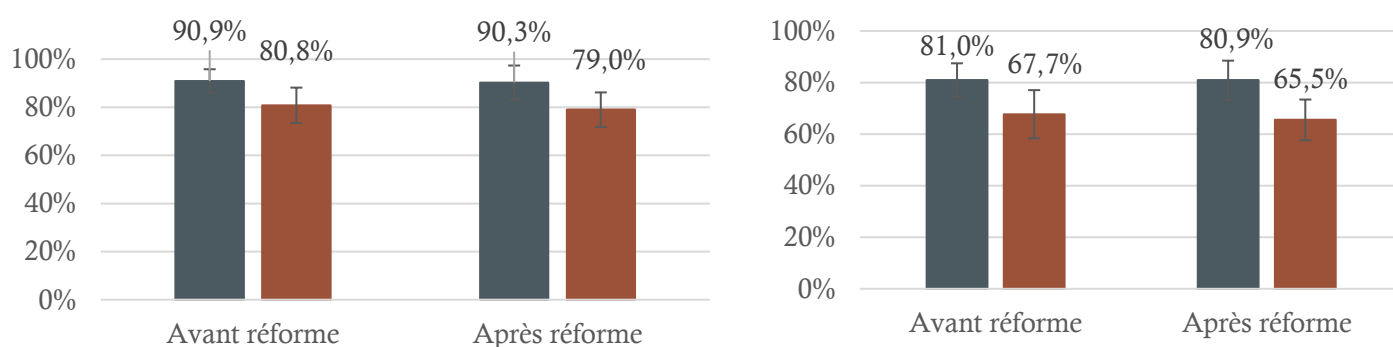
Commentaires

Plus de 70% des bénéficiaires de la prime énergie auraient réalisés la totalité des travaux même sans la prime, quelle que soit leur catégorie de revenus.

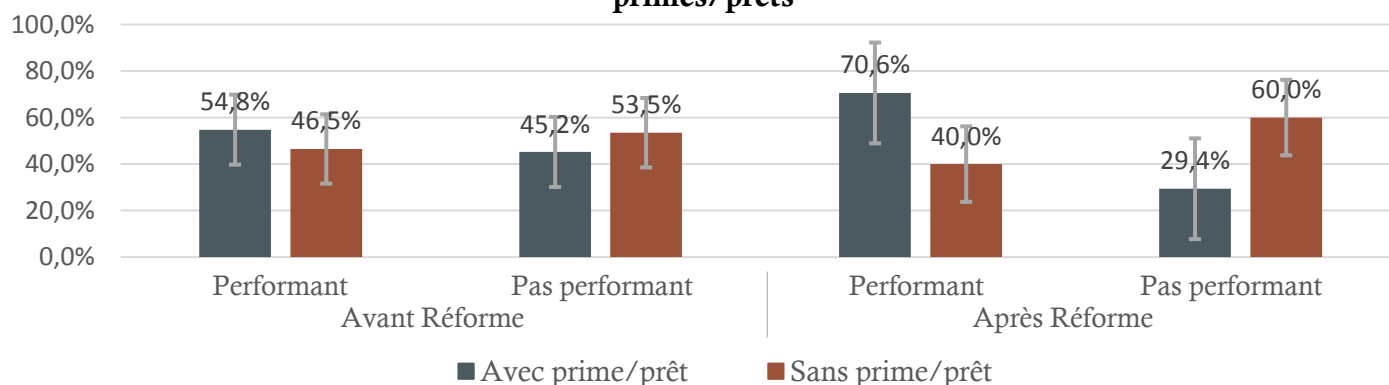
On constate que l'effet d'aubaine n'est pas forcément un effet pervers : contrairement aux travaux réalisés sans effet d'aubaine, il s'agit dans la majorité des cas de travaux destinés à rendre ou garder le logement habitable. En d'autres mots, un ménage vivant dans un logement insalubre peut ne pas avoir le choix : il doit effectuer des travaux même en l'absence de primes.

Suite à la réforme, la qualité des travaux n'a pas été modifiée, ni au niveau technique, ni au niveau du ressenti mais le recours aux primes/prêts améliore le ressenti de qualité

Le ressenti de la qualité des travaux n'a pas varié suite à la réforme mais augmente lorsque les ménages ont recours aux dispositifs de primes ou de prêts, que ce soit au niveau du sentiment (1) d'avoir atteint les standards de la RW ou (2) d'avoir atteint un meilleur confort



La qualité technique ne varie pas de façon significative suite à la réforme et selon le recours aux primes/prêts



Définition

La qualité des travaux a été mesurée à partir de questions sur le ressenti :

- Selon vous, avez-vous atteint les standards de la RW ?
- Votre habitation est-elle plus confortable ?
- Estimez-vous avoir fait des économies d'énergie ?

Et au départ de données techniques (épaisseur d'isolant, matériaux utilisés, type de chauffage ou de vitrage) pour déterminer le niveau de performance des travaux.

Données

Pour capter l'efficacité des travaux en termes de consommation énergétique, une enquête téléphonique a été menée auprès des propriétaires d'habitation en Wallonie ayant réalisé des travaux d'économie d'énergie ou de rénovation en 2014-2015 (Avant réforme) et en 2016-2017 (Après réforme)

Au total, ce sont 343 personnes qui ont répondu au questionnaire pour ces périodes.

Commentaires

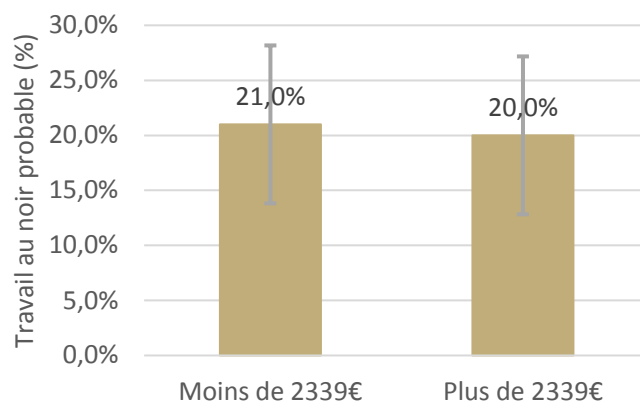
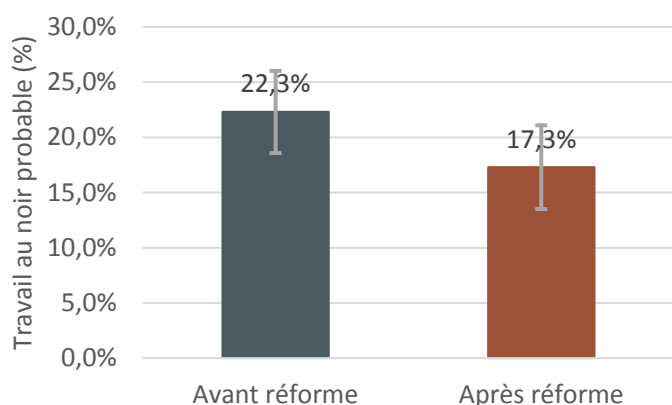
Une large part des répondants estime avoir atteint les standards requis par la RW et affirme que leur habitation est plus confortable, quelle que soit la période. Ce sentiment est significativement plus important lorsqu'une prime ou un prêt a été octroyé pour la réalisation des travaux.

Par ailleurs, la performance des travaux est assez partagée, et ne dépend pas de la réforme en vigueur ou du recours ou non aux dispositifs de primes/prêts

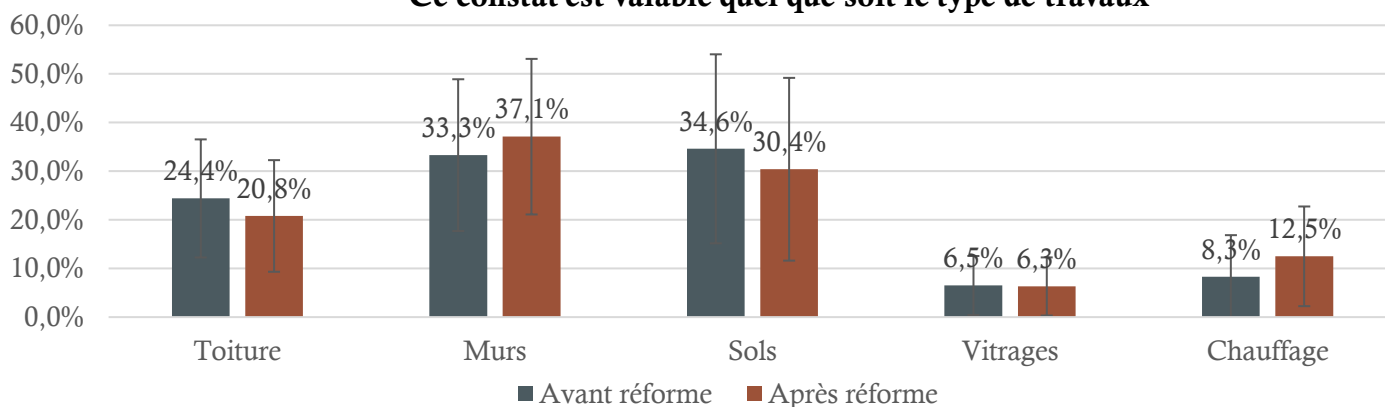
Recours au travail au noir

Suite à la réforme de 2015, le recours au « travail au noir probable » ne varie pas de façon significative

Le recours au travail au noir probable ne varie pas de façon significative en fonction de (1) la réforme en vigueur ou (2) du niveau de revenu des ménages



Ce constat est valable quel que soit le type de travaux



Définition

On définit le « **travail au noir probable** » comme tout travail qui n'a pas été réalisé par un entrepreneur avec facture sur l'entièreté des travaux ou qui n'a pas été couvert par les aides de la région wallonne.

Avant Réforme : concerne les demandes de primes effectuées sous l'AM du 20 janvier 2014.

Après Réforme : concerne les demandes de primes effectuées sous l'AGW du 26 mars 2015 et l'AM du 30 avril 2015

Données

Les données proviennent d'une enquête téléphonique réalisée auprès de propriétaires d'habitation en Wallonie ayant réalisé des travaux d'économie d'énergie ou de rénovation en 2014-2015 (Avant réforme) et en 2016-2017 (Après réforme).

Les effets du revenu et du type de travaux sont analysés en considérant tous les travaux « Energie » et « Rénovations ». L'effet du type de travaux se limite néanmoins aux travaux du toit, des murs, des sols et du vitrage.

Commentaires

On remarque que le recours au « travail au noir » ne varie pas significativement entre les systèmes en vigueur avant et après la dernière réforme.

Ce constat est valable quel que soit le niveau de revenu et quel que soit le type de travaux considérés.



Institut de Conseil et d'Etudes en Développement Durable asbl

Boulevard Frère Orban 4
B-5000 NAMUR
081 25 04 80
www.icedd.be
icedd@icedd.be

N° registre de commerce : sans objet
N° TVA : BE0407.573.214
Représenté par : Gauthier Keutgen, Secrétaire Général
N° de compte bancaire : 523-0420834-26
IBAN : BE59 5230 4208 3426
BIC TRIOBEBB